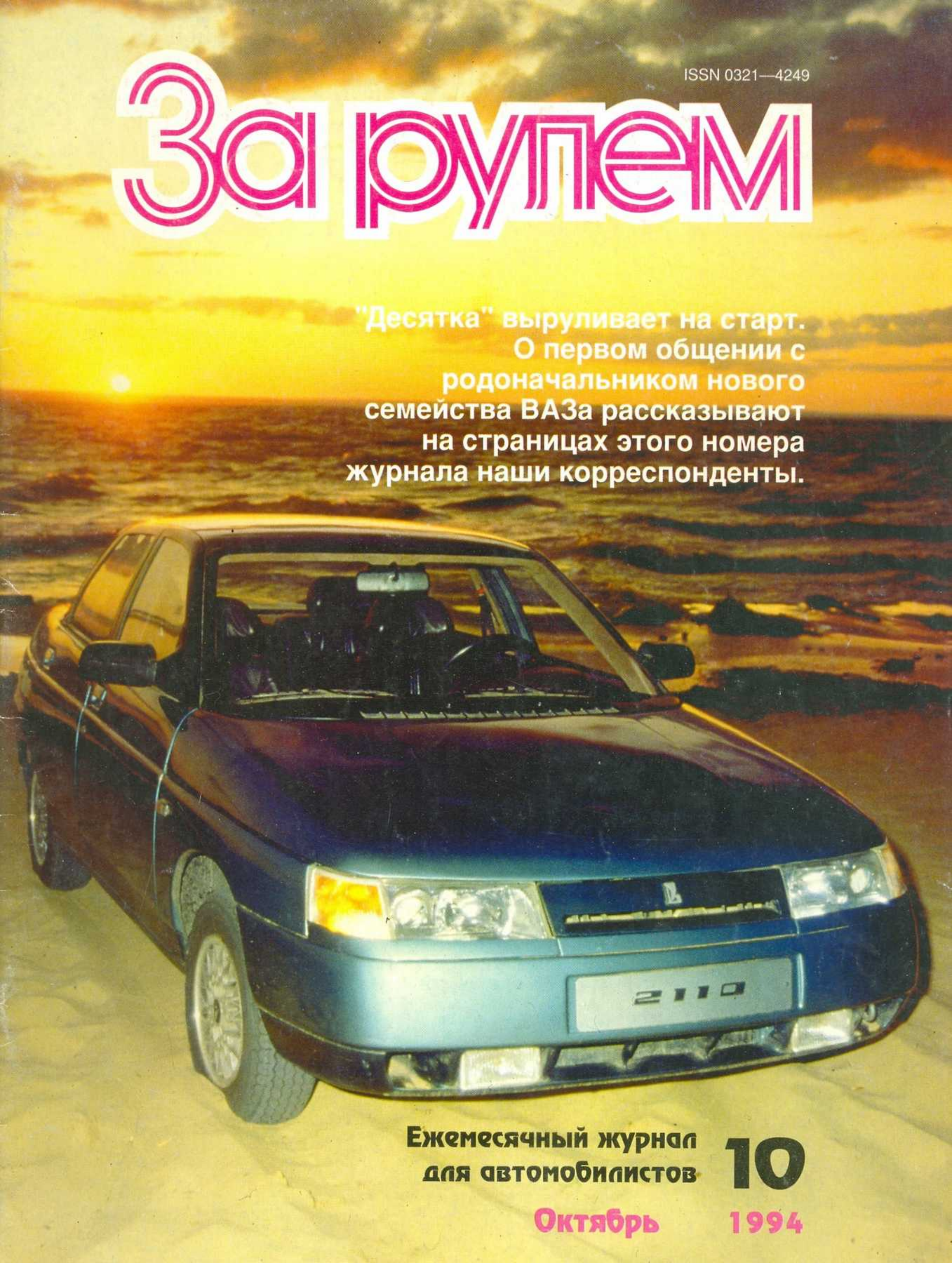


ISSN 0321—4249
За рулем
"Десятка" выруливает на старт.
О первом общении с
родоначальником нового
семейства ВАЗа рассказывают
на страницах этого номера
журнала наши корреспонденты.
2110
Ежемесячный журнал
для автомобилистов
10
Октябрь
1994



Журнал для автомобилистов

Издается с апреля 1928 года

Учредитель:
Издательство "За рулем"

Генеральный директор В. ПАНЯРСКИЙ

Главный редактор П. МЕНЬШИХ

Заместители главного редактора:
В. Аркуша
М. Тилевич
Обозреватель
Л. Шугуров
Главный художник
К. Нехотин
Техника
С. Дорофеев
М. Теплов
Безопасность
Ф. Илюхин, зав. отделом
Испытания
Д. Постников, зав. отделом
В. Крючков
И. Твердунов
Эксплуатация
Б. Синельников, зав. отделом
Э. Коноп
В. Субботин
А. Чуйкин
Собственные корреспонденты:
в Берлине М. Горбачев
в Казани А. Солопов
в Киеве Л. Сапожников
Оформление
Н. Кледова, зав. отделом
О. Воеводов, художник
В. Князев, фотокор.
Л. Мазниченко, техн. редактор
Корректура
М. Исаенкова
Письма
А. Диричева, зав. отделом
Компьютерное обеспечение
Г. Губина, зав. отделом
В. Смирнов
Компьютерная верстка
С. Романов
Н. Яковлева
Реклама
В. Соловьев, зав. отделом
С. Павлов
ТИРАЖ 500 000 экз.

Подписано к печати 10.09.94 г.
Формат 60x90 1/8. Печать офсетная
Усл. печ. л. 9,5
Отпечатано в Финляндии
Алграфикс АО/Тенпринт

Адрес редакции: 103045, Москва, К-45,
Селиверстов пер., 10.
Телефоны: 207-23-82, 207-19-42,
208-44-38 (отдел рекламы)
Телефакс 207-16-30



"За рулем": 76 страниц – и это не предел

Разговор с читателем во время подписки

Полтора года в жизни журнала – много это или мало? Если говорить о "За рулем" с его более чем 65-летней историей, то вроде бы совсем пустяк. Но если прикинуть, сколько событий в жизни нашего издания произошло за этот короткий промежуток времени, то обычные мерки здесь не подойдут.

Даже не очень давние наши читатели хорошо помнят тощую журнальную тетрадку "За рулем" в 40, а затем в 48 страниц, которую при желании можно было осилить за один вечер. Потом пошел другой счет: 56 страниц, 64, 68 и вот уже 76. За каких-нибудь полтора года объем журнала увеличился почти вдвое. Эти изменения, конечно же, не прошли мимо вас, хотя, судя по последним откликам, еще большее впечатление на читателей произвело новое европейское обличье "За рулем". Кое-кто взялся даже за перо, чтобы высказать благодарность по этому поводу в такой вот, например, форме: "... впервые держу в руках роскошный журнал".

Со второго полугодия журнал приходит к вам регулярно и даже не в последних числах месяца, указанного на обложке. Вспомним совсем еще недавнюю чехарду с доставкой "За рулем", когда опоздания в 60 и более дней считались чуть ли не нормой, и отметим это, как еще один знак добрых перемен.

"За рулем" оставался лидером в подписном марафоне среди десятка автомобильных изданий: по данным Центрального рознично-подписного агентства "Роспечать", во втором полугодии подписка на "За рулем" составила 81,5% от суммарной подписки на все газеты и журналы автомобильного профиля. Ваше доверие к журналу, ваши подписные "взносы" позволяют ему не просто держаться на плаву, а двигаться вперед.

Мы уже сообщали, что в "За рулем" установлен самый современный редакционно-издательский комплекс "Макинтош". Недавно оборудована лабораторная база для редакционных испытаний автомобильной техники и автопринадлежностей, приобретаются автомобили для этих целей, так что ведущие разделы "За рулем" получают серьезное техническое подспорье. Летом началось издание его еженедельного приложения – информационно-рекламной газеты, редакция обзаводится собственными корреспондентами в России и за рубежом.

Обо всем этом мы говорим здесь лишь с одной целью – напомнить читателям, что "За рулем" держит слово, выполняет свои обязательства перед ними. А сейчас, когда в разгаре подписка на следующее полугодие, и каждый, исходя из своих запросов и возможностей, решает, продлить ли ее, возобновить или приостановить, мы хотим проинформировать вас, может быть, о самом важном: "За рулем" в новом исполнении и, возможно, в большем объеме (76 страниц – не предел) предлагается вам почти по той же цене, что и полгода назад. Она поднимается всего на 700 рублей за номер (21 тысяча – за полгода), что, согласитесь, с учетом инфляции нельзя даже назвать "подорожанием".

Сегодня это стало возможным благодаря большей финансовой отдаче от нашего Торгового дома, издания книжной продукции и от рекламы в самом журнале.

Не боясь упреков в нескромности, хотели бы вам сказать: в 1995-м "За рулем" заметно прибавит. Мы не намерены сворачивать с проверенного временем курса – быть журналом российских автомобилистов в широком смысле. Мы не подстраиваемся под ту или иную группу читателей, не объявляем себя поборниками только отечественных машин или только иномарок, не специализируемся только на тестах или только на рынке. Нам интересно все, что интересно подавляющему большинству отечественных автомобилистов. Единственное, что нам хотелось бы: в большей мере опираться в этом на ваше мнение и ваш опыт. Почтовые услуги стали много дороже, но мы, как и раньше, рассчитываем на ваши письма и советы.

В будущем году "За рулем" не разочарует вас – мы в этом более чем уверены. Редакция располагает самой квалифицированной командой автомобильных журналистов, которой многое по плечу. За последнее время в нее влилась "свежая кровь" – группа молодых знатоков автомобильного дела с отточенными "перьями" – вы уже познакомились с их именами на страницах журнала. Надеемся, что в скором времени появятся новые.

На этом мы не заканчиваем наш разговор. Продолжение его – на четвертой странице обложки журнала.

Редакция "За рулем"

Восемь... девять... ДЕСЯТЬ!



ПОСМОТРЕЛИ – ЗАДУМАЛИСЬ

ВАЗ-2110 мы видели уже не раз. На картинках, да и в Манеже. Но все это – издалека. В Научно-техническом центре ВАЗа "десятки" – на каждом шагу: можно разглядывать, потрогать руками, залезть под капот или даже под машину. Чем мы и занялись.

Первое впечатление от внешности – наконец-то сделали автомобиль с плавными обводами кузова, без острых углов и выступающих деталей. Популярная сегодня во всем мире зализанность обусловлена не столько данью моде, сколько стремлением улучшить аэродинамику. Жаль только, "битва за обтекаемость" привела к тому, что многие автомобили утратили свое лицо и стали очень похожи.

"Десятку" в безликости не упрекнешь – спутать ее на дороге с японским или европейским "одноклассником" невозможно.

Все же назвать внешность бесспорно удавшейся – язык не поворачивается. Машина отлично смотрится по частям. Передок с узкими "прищуренными" фарами и окрашенным в цвет кузова бампером – это красиво и современно.

Вид сзади навевает мысли о солидности автомобиля. Очень к месту фальшпанель "под стекло", соединяющая задние фонари в сплошную линию. Мощный бампер придает задку некоторую тяжеловесность, но вовсе его не портит.

Изменила облик и привычная эмблема – ладья. Она стала, как нам кажется, более современной.

Удалось взглянуть на автомобиль сверху. Этакая стремительная "капля". Здорово!

Слухи об этой машине ходили давно. Когда в 1984-м пошел с конвейера ВАЗ-2108, самые осведомленные автомобилисты уже знали: родоначальником следующего семейства станет "десятая" модель. Правда, какой она будет, никто не ведал. Пару лет назад в московском Манеже "десятую" впервые представили широкой публике. И вот, наконец, долгий (ох, какой долгий!) путь к серийному производству завершается. В конце нынешнего – начале будущего года с конвейера должны сойти первые партии ВАЗ-2110. Что же представляет собой новая модель?



А вот общее впечатление о внешности ВАЗ-2110 составить не просто. Не воспринимается она вся, целиком. Может пока не привыкли, а может – дело вкуса.

Наконец-то на отечественном автомобиле появились вклеенные стекла (это современно, но заменить разбитое стекло труднее) и исчезли с крыши водосточные желобки.

Еще одно наблюдение. Машина особенно требовательна к цвету и качеству подгонки панелей кузова – таковы особенности его формы.

ПОСИДЕЛИ – ПОНРАВИЛОСЬ

Первым делом подгоняем под себя сиденье. Схема регулировки привычная, как на "восьмерке": пластмассовая скоба для продольной регулировки – слева на полу. Наклон спинки изменяют вращением рукоятки слева внизу, на стыке спинки и подушки. Только вот добраться до нее сложно – приходится засовывать кисть руки в узкое пространство между сиденьем и центральной стойкой кузова. Само сиденье после жесткого "восьмерочного" показалось роскошным диваном. Хотя это тоже дело вкуса.

Первый взгляд на приборы: их отлично видно, рулевое колесо совсем не мешает следить за спидометром и (наконец-то) тахометром. Кстати, рулевая колонка регулируется по углу наклона (рычажок – слева под рулем). Хочешь руль пониже – пожалуйста, некуда девать колени (рослому водителю) – поднимаем колонку и все проблемы решены. Рулевое колесо в любом положении не перекрывает комбинацию приборов.

Центральная консоль развернута в сторону водителя. На ней располо-



Плавные обводы кузова, интегральный бампер, вклеенные стекла – в потоке современных автомобилей ВАЗ-2110 не будет "гадким утенком".



жены два устройства, о которых стоит сказать особо. Первое – автоматический отопитель. Поворотом рукоятки на консоли задают желаемую температуру в салоне. За ее поддержанием следит датчик, расположенный на потолке рядом с плафоном.

На консоль вынесен и блок диагностики. Если не закрыть дверь или не застегнуть ремень безопасности — загорится соответствующая лампочка и раздастся звуковой сигнал.

При попытке "пошуровать" рычагом переключения передач отметили две приятные особенности. Включая пятую передачу, не надо тянуться, как в "Самаре", – это во-первых. А во-вторых, на рычаге появилось кольцо, блокирующее случайное включение заднего хода. Для коробки со схемой переключения передач, как у ВАЗ-2108, очень полезное усовершенствование. В мире оно известно давно, у нас вот почему-то не применялось.

На машине, которую нам предоставили для знакомства, салон выполнен светло-серым. Достаточно приятный по фактуре и цвету (опытный образец?) пластик и такого же оттенка ткань. Смотрится все добротно, хоть и без особых изысков.

Субъективные ощущения таковы: за рулем – удобно. Все органы управления на месте. Сзади человеку высокого роста тесновато, особенно если впереди угнездился такой же переросток. Общее впечатление – машина как машина. Не поражает, но и не раздражает.

"Десятке" по "зубам" куда более крутые соперники, чем велосипед.



Крышка багажного отсека открывается до бампера. Загружать поклажу стало намного легче, чем на "жигулях" и "самарах".

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ВАЗ-2110	ВАЗ-21102	ВАЗ-21103
Длина, мм	4277	4277	4277
Ширина, мм	1670	1670	1670
Высота, мм	1420	1420	1420
База	2492	2492	2492
Колея спереди/сзади	1395/1370	1395/1370	1395/1370
Снаряженная масса, кг	1010	1015	1035
Грузоподъемность, кг	475	475	475
Макс. скорость, км/ч	165	170	175
Разгон с места до 100 км/ч, с	13,5	13,5	12
Расход топлива, л/100 км, при:			
90 км/ч	4,9	4,9	4,8
120 км/ч	6,3	6,3	6,1
ГЦ	8,5	8,2	8,5
Рабочий объем двигателя, см^3	1500	1500	1500
Мощность, л. с./кВт	73,5 /54	76–79/56–58	92,5–95/68–70
при об/мин	5600	5600	5600
Крутящий момент, Н·м	109	118	130
при об/мин	3400	3400	3200

ПОД КАПОТОМ – "СТАРЫЙ ЗНАКОМЫЙ"

Не терпелось увидеть новый двигатель. С трепетом открыли капот, а там ... "восемьдесят третий" мотор. Увидев наши разочарованные лица, заводские специалисты поспешили разъяснить, что внешнее сходство – обманчиво. Базовый двигатель -2110 внешне почти не отличается от "восемьдесят третьего", однако на 4,5 кВт мощнее. С таким мотором "десятка" начнет сходить с конвейера. Ближайшее его усовершенствование – установка многоточечного впрыска топлива с электронным управлением, разработанного совместно с фирмой "Дженерал моторс". Двигатель станет еще немного мощнее, экономичнее, и, главное, оборудованный системой впрыска, он отвечает строгим западным требованиям по токсичности. "Десятка" с впрыском называется ВАЗ-21102.

А вот и "венец творения" – самый мощный мотор. На нем пластмассо-

вая крышка с "нерусской" надписью "16 клапанов". Из неразрекламированных так широко новинок – гидротолкатели клапанов и, конечно же, впрыск бензина. Естественно, у столь "серьезного" агрегата и показатели соответствующие (см. табл.). Его серийное производство – дело ближайших лет. Конечно, хотелось бы увидеть такой мотор на серийной "десятке" поскорее.

перь приварены к мощной поперечной трубе. Выглядит такая конструкция надежно. Конечно же, у нового автомобиля изменены характеристики упругих элементов подвески. В ходовой части есть перемены, незаметные с первого взгляда. Изменилось передаточное отношение рулевого механизма.

Передние тормоза – вентилируемые. В перспективе установка четырнадцатидюймовых колес и, соответственно, более эффективных тормозных механизмов. Кстати, автомобиль с колесами большего диаметра выигрывает и внешне.

Схожесть подвески ВАЗ-2110 с "восьмерочной" может кого-то разочаровать. Но зачем изобретать велосипед: ведь одно из самых удачных решений в "ноль восьмой" – именно конструкция подвески. Та машина отлично держит дорогу. Новая модель ВАЗа в этом отношении тоже на высоте. В этом мы убедились, когда сами сели за руль.

ПОЕХАЛИ – ЗАБЫЛИ ВСЕ ПЕЧАЛИ

Насмотрелись вдоволь, теперь – вперед! "Пообщаться" удалось с тремя ВАЗ-2110, отличавшимися один от другого установленными на них силовыми агрегатами. На первой машине стоял стандартный "восемьдесят третий" мотор (небольшая часть ВАЗ-2110 будет выпущена с таким двигателем), под капотом у второй – базовый двигатель -2110 и, наконец, третья "заряжена" по полной программе: шестнадцать клапанов, впрыск, короче – "крутизна".



Голубой "металлик", литые диски – выставочный образец. А слабо – такую же с конвейера?



"Нажми на кнопку, получишь результат" – опустится стекло. Панель управления электростеклоподъемниками – между передними сиденьями.



Интерьер ВАЗ-2110 достаточно прост. Но и вкус заметен.

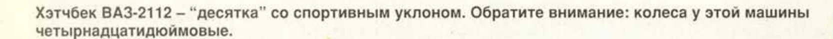
ВИД СНИЗУ

"Десятка" на подъемнике: что у новой машины "под брюхом"? Ага, очень напоминает ВАЗ-2108. Задняя подвеска перекочевала почти полностью. Да и впереди – привычные уже стойки Мак-Ферсона. Но здесь наконец-то изменены кронштейны для крепления рычагов подвески: они те-

Обо всех трех по порядку.

Машина с "восемьдесят третьим" мотором динамическими качествами не удивила – просто хорошо отрегулированная "восьмерка". А вот работа подвески приятно порадовала. Пропало свойственное "ноль восьмой" "хлюпанье" на стыках, машина не "дробит" на мелких неровностях дороги.

Стандартный "десятый" двигатель ненамного мощнее, но, оказалось, гораздо живее. В плотном потоке "жигулей" (других машин в Тольятти почти нет) наш ВАЗ-2110 выделялся резвостью.


Хэтчбек ВАЗ-2112 – "десятка" со спортивным уклоном. Обратите внимание: колеса у этой машины четырнадцатидюймовые.



Именно на этой машине был установлен новый механизм переключения передач. Работает он отлично – включения очень четкие, усилия на рычаге небольшие. Но, как сказали специалисты, это не окончательный вариант: должно стать еще лучше. Дай-то Бог, но даже такая "промежуточная" конструкция – явный прогресс по сравнению с механизмом ВАЗ-2108.

И наконец, гвоздь программы – автомобиль с самым мощным шестнадцатиклапанным двигателем (он носит индекс ВАЗ-21103).

Сразу чувствуется, что под капотом "есть нечто". Первый же старт со светофора выигран с большим преимуществом, причем без "выворачивания наизнанку". Под педалью газа немалый запас, и это вселяет уверенность. Есть, конечно, автомобили куда более шустрые, но у нас в стране такой "самолет" серийно еще не выпускался.

На прямом участке шоссе на пятой передаче "сто третья" легко разгонялась со скорости 50–60 км/ч, начисто отметая сомнения в тяговых возможностях.

Работа подвески на этой машине по сравнению с предыдущей "десяткой" показалась более жесткой. И правильно показалось. Как выяснилось, на самой мощной модификации ВАЗ-2110 плавность хода принесена (в известной мере, конечно) в жертву устойчивости и управляемости. Хотя "трясучей" назвать машину нельзя.

Любителям прохватить с ветерком автомобиль доставит большое удовольствие. На пятой передаче ВАЗ-21103 играючи набирает 160 км/ч, и педаль газа при этом отнюдь не "втоптана" в пол. Но возможность ездить быстро – не главное достоинство этой машины. "Десятка" отлично держит дорогу и в любой ситуации (особенно в варианте с самым "крутым" двигателем) позволяет безопасно, без насилия над автомобилем совершать дорожные эволюции – обгоны, перестроения. Именно в этом видится основное преимущество мощной, устойчивой и хорошо управляемой машины.

Стоит отметить также неплохой обзор с места водителя (покатый капот "пропадает" из поля зрения), мягкую и четкую работу тормозов. На всех трех опробованных автомобилях стояли "тринадцатидюймовые" тормоза. Очень мягкая педаль вызывает сперва ощущение ненадежности. Но все сомнения развеялись, когда попробовали тормоза в действии. Педаль не уходит "в никуда", как на многих "москвичах-2141", и не "торчит колом", как у некоторых импортных автомобилей. Замедление легко регулируется ногой, и остановить машину "на грани юза" удалось с первого раза. Не надо ни к чему привыкать – просто взял и затормозил.

"Десятка" вообще порадовала ходовыми качествами. Своей шустро-


Шестнадцатиклапанный мотор сверху закрыт пластиковой крышкой: все как "у них".

стью и "цепкостью" машина быстро сгладила некоторые шероховатости первого знакомства. Главное все-таки не форма дверных ручек и не удобство пользования пепельницей (хотя это и немаловажно), а ходовые качества автомобиля. А на дороге "десятка" показала себя достойно.

Хотя не обошлось без ложки дегтя. Рулевое управление требует чувствительных усилий со стороны водителя. Нас успокоили – в перспективе будет гидроусилитель руля. Мы-то, известно, и так баранку покрутим, а вот господа с запада могут придрать-

ся. Им и то подай, и сё. Привыкли они за дополнительную плату получать разные "примочки" –

ОПЦИИ

Такого слова до недавнего времени мы и не слыхали. За дополнительную плату на автомобиль можно было получить разве что радиоприемник. Для ВАЗ-2110 намереваются предложить неплохой набор дополнительного оборудования. Например, антиблокировочную систему тормозов, кондиционер, гидроусилитель рулевого управления, электростеклоподъемники, люк в крыше. Некоторые системы будут полностью "наши", другие (АБС, например) планируют выпускать с использованием импортных комплектующих. Расчет на зарубежного покупателя, но и нам не век лаптем щи хлебать: пора осчастливить своего потребителя благами автомобильной цивилизации в отечественном исполнении.

...ОДИННАДЦАТЬ, ДВЕНАДЦАТЬ...

Кроме базовой модели с кузовом "седан", в новом семействе планируется выпускать универсал и хэтчбек (ВАЗ-2111 и ВАЗ-2112 соответственно).

Среди особенностей этих машин, заслуживающих упоминания, то, что заднее сиденье складывается не только целиком, но и по частям – 1:2, увеличивая объем багажного отделения. Повышена грузоподъемность автомобиля – с 475 кг у седана -2110 до 500 кг у ВАЗ-2111. Задняя дверь универсала, кстати, как и багажник ВАЗ-2110, открывается до бампера. Погрузочная высота – 730 мм.

Хэтчбек ВАЗ-2112 показался самым симпатичным среди всех трех вариантов: в его внешности появляется не присущая "десятке" стремительность. Он на 107 мм короче базового автомобиля. На "двенадцатой" будут устанавливать только двигатели с впрыском плюс весь набор обещанных "опций" – этакий псевдоспортивный "жигуленок" для желающих почувствовать себя "крутым спортсменом".

ИЛЛЮЗИЙ НЕ СТРОИМ

Эмоции, эмоции... Куда без этого. Ведь пообщаться удалось с первой за многие годы (со времен "переднеприводной волны") по-настоящему новой моделью. Ощущение от знакомства с "десяткой" трудно определить однозначно. Радует то, что завод довел-таки новую модель до конвейера и машина эта, если сравнивать ее со всем, что выпускалось и выпускается у нас, – несомненный шаг вперед.

Настораживает, что этот шаг опять сделан вдогонку за лидерами. То, что станет экзотикой для российского потребителя – впрыск топлива, система газораспределения с четырьмя клапанами на цилиндр, АБС, гидроусилитель руля, кондиционер, западный покупатель имел еще вчера. Многие из этих систем до сих пор у нас в стадии разработки и доводки и на серийных машинах появятся не сразу. А конкуренты не стоят на месте...



Преимущества универсала ВАЗ-2111 – увеличенная на 25 кг по сравнению с седаном грузоподъемность и весьма вместительный багажный отсек. На крыше расположены кронштейны. Установив на них поперечины, можно перевозить длинномерные грузы. Спереди универсал неотличим от ВАЗ-2110.



Еще один подводный камень – качество. Плохая окраска, "говорливая" обивка, текущие патрубки, незатянутый крепеж – все это нам знакомо по прежним моделям, список можно продолжить. А если на таком же уровне станут делать систему впрыска или АБС? Но – не будем о грустном. Пожелаем, чтобы "десятку" все эти проблемы затронули в меньшей степени, чтобы машина быстрее встала на конвейер, быстрее "обрастала" модификациями, чтобы на ней появилось все обещанное дополнительное оборудование и неплохой в общем автомобиль нашел своего покупателя.

Бригада "За рулем"
Фото В. Князева



О ВЗИМАНИИ НАЛОГА

У нас в Сахалинской области немало японских автомобилей. Для оплаты налога введен тариф – за лошадиную силу, но мощность двигателя при оформлении покупки в техническом паспорте не указывают. Ее определяет при оплате кассир сбербанка (!) по нехитрой формуле. Рабочий объем двигателя в кубических сантиметрах делится на 20 и вот вам – налоговая мощность в лошадиных силах, причем все равно, бензиновый двигатель или дизельный.

А как вы знаете, дизели по реальной мощности (при одинаковом рабочем объеме) уступают бензиновым моторам. Ни кассиры, ни работники ГАИ не принимают это во внимание. Мы же вынуждены платить заведомо завышенный сбор.

г. Холмск **В. БЕЛОВ**

О РАБОТЕ ГАИ

Прочитал письмо В. Максименко в № 6 за 1994 год и, в свою очередь, хочу поделиться впечатлениями о "способах укрепления дружбы" между народами Украины и России, на этот раз отдельными сотрудниками украинской полиции.

В ноябре 1993 года я ездил в командировку в Винницу. Буквально на каждом посту полиция занималась поборами бензина. Если отказывался, то начинались всяческие придирки: почему огнетушитель без кнопочки, почему аптечка в кабине автомобиля ЗИЛ привернута на "торпеде" и т. д. В конечном счете, полицейский отобрал у меня "права" и при этом заполнил документ на украинском языке, которого я не знаю. Когда, вернувшись домой, я обратился за своим водительским удостоверением по месту жительства, то оказалось, что я проехал под знак "Движение без остановки запрещено", которого там и в помине не было. Мало этого, под Киевом на меня совершили налет во время остановки на отдых. В результате машина лишилась бензина и масла. Правдами и неправдами добыв немного горючего, я сразу же поехал на ближайший полицейский пост. Хотел сделать заявление, но меня обложили отборным матом (по-русски) и отправили в сторону России. При этом не упустили случая попробовать "стрельнуть" бензинчика у ограбленного.

Откуда идет такой подход к нарушителям из России со стороны украинской полиции? Хотелось думать, что все это лишь инициатива на местах, а не указания сверху...

г. Москва **Л. ЗЕМЛЕГЛЯДОВ**

О БЕСПАРДОННОСТИ

Совсем недавно в городе Старый Оскол объявилась фирма – ТОО "Осколэкология". Ей, о чем сообщала местная газета, предоставили лицензию на диагностику автотранспорта с выдачей соответствующих талонов. Фирма сама установила периодичность проверок: гостранспорт – 4 раза в год, личный – 2 раза. Стоимость одного визита – 3000 рублей. К тому же непонятно, по каким причинам, прежде чем иметь дело с самой фирмой и ее сервисом, состоящим из одной операции – проверки на токсичность выхлопного газа, необходимо перевести через сбербанк обществу "Экология" (оно – учредитель ТОО) 5000 рублей. Иначе как вымогательством это не назовешь.

Фирма установила тесный контакт с местными силовыми структурами, которые ввели драконовский порядок: нет талона токсичности – не пройдешь техосмотр, а на дороге будешь лишен номерного знака. Местная газета "Зори" успела "обсмаковать" эти деяния и представить их, как достойное возмездие всем, кто сидит за рулем.

Подобный способ защиты окружающей среды невольно вызывает протест. И дело здесь не столько в деньгах, сколько в той грубости и беспардонности "джентльменов" от экологии, которые насилуют святую идею.

Белгородская область,
г. Старый Оскол **В. СОКОЛОВ**

О НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ

Хочу рассказать о случае, который произошел со мной. За рулем я отнюдь не новичок, проработал шофером 30 лет, серьезных замечаний не имел. Однажды возвращался к себе домой. Было около семи часов, на улице уже стемнело, а фонари еще не зажгли. Мне нужно было повернуть, и я как всегда предварительно остановился, убедился, что пешеходов поблизости нет, и стал поворачивать. Вдруг откуда ни возьмись вылетает человек и буквально бросается под колеса моего автомобиля. Я сразу не понял, в чем дело, положил его в машину и отвез в травмотологию. Вскоре туда приехал инспектор, мы составили протокол, и дело передали в следственные органы. После этого адвокат направил меня в больницу к потерпевшему. Я его навестил, и он поставил мне ультиматум: 300 тысяч — тогда он не имеет ко мне претензий. Денег таких у меня не было, я взял ссуду на работе, кое-что занял и выплатил ему все. И вот, через 10 дней адвокат снова просит меня пойти в больницу, чтобы уладить кое-какие формальности. В стационаре мне говорят: больной уже выписался, а прошло всего-то 15 дней со дня происшествия. Поехал к нему домой. Там его не оказалось: жена сказала, что он ее бросил. Когда я рассказал обо всем этом своему адвокату, тот призадумался: "Что-то очень знакомая фамилия у пострадавшего". Выяснили, и оказалось, что он не первый раз уже попадает в "аварию".

Очень хочу предостеречь водителей от таких вот "спортсменов", у которых хватает фантазии и наглости подобным образом зарабатывать деньги. Единственное, что осталось для меня непонятным, так это поведение врачей. Они охотно ставят диагноз — сотрясение мозга, перелом бедер, а потом человек вдруг внезапно вылечивается. Может ли такое быть?

г. Екатеринбург **А. ГРУНЧЕВ**



О ДЕТЯХ

Поверьте, этот снимок делался не для рекламы. Сейчас нашему Мише уже 14 лет. Он водит (конечно, далеко за городом) папину "Субару" и дедушкин "Москвич". Но интерес к технике – "бензин в крови" – появился у него еще в раннем детстве благодаря вашему журналу.

С почтением и добрыми пожеланиями

г. Владивосток **Тамара ФЕДЧЕНКО**

Письма подготовила Е. БУЛАВИНА

ТРЕТЬЯ ЛОТЕРЕЯ “ЗА РУЛЕМ”

Купоны, купоны, купоны... Их доставляли в редакцию каждый день не только изо всех уголков России, но и из стран бывшего Союза, где по-прежнему читают наш журнал.

Примерно треть подписчиков “За рулем” откликнулась на предложение стать участником очередной лотереи и попытать счастья в розыгрыше призов журнала, из которых главными, как и раньше, были автомобили. Какие? Это до последнего момента держится в секрете. Напомним: в первом розыгрыше это был японский “Ниссан-Примера” и три “вазовских” машины – “пятерка”, “шестерка” и малютка “Ока”. Во втором победителям достались четвертая модель ВАЗа, ижевская “Орбита” и снова “Ока”. И вот, наконец, третий розыгрыш. Председатель жюри, главный редактор “За рулем” П. Меньших объявляет: “Главные призы лотереи – три автомобиля ВАЗ–2106!”

В редакционный лототрон загружают тысячу конвертов – ровно столько, сколько было определено в предварительных турах для участия в финале, – и закрутились, завертелись купоны. Жюри, в составе которого и читатели “За рулем”, представители прессы, приглашенные на розыгрыш главных призов, в ожидании. Вскрываются три извлеченных поочередно из барабана конверта, и мы узнаем имена обладателей главных призов лотереи – автомобилей ВАЗ–2106. Вот они:

Юрий Иванович РУСАНОВ, город Оленегорск, Мурманская область.

Владимир Геннадьевич ЕРУСЛАНОВ, деревня Старые Мертли Буинского района, Татарстан.

Владимир Иванович ГОЛИК, город Петрозаводск, Карелия.

Мы сердечно поздравляем наших удачливых подписчиков. Поздравления журнала адресуются также еще 50 участникам лотереи, выигравшим призы Торгового дома “За рулем” (автопринадлежности) и призы редакции – подписку на журнал.

До встречи на финале четвертой лотереи!

4-я ЛОТЕРЕЯ "ЗА РУЛЕМ"

КУПОН

— лотерейный билет подписчика

первое полугодие 95

Фамилия ____________________

Имя ____________________

Отчество ____________________

Домашний адрес, по которому тиражная комиссия направит извещение, если Вы окажетесь в числе победителей-финалистов лотереи ____________________

За рулем

ЛОТЕРЕЯ

Наличие подписных квитанций на второе полугодие 1994 года и первое полугодие 1995 года обязательно. По возможности укажите их номера.

____

Подписные квитанции хранятся у подписчика.

Дата заполнения купона ____________________

Подпись ____________________

На обороте инструкция участнику лотереи

Линия отреза

АБОНЕМЕНТ на журнал **70321**

(индекс издания)

За рулем

(наименование издания) | Количество комплектов:

на 1995 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда ____________________

(почтовый индекс) (адрес)

Кому ____________________

(фамилия, инициалы)

ПВ	место	литер

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА на журнал **70321**

(индекс издания)

За рулем

(наименование издания)

Стоимость	подписки	______руб. ____коп.	Количество комплектов:	
	переадресовки	______руб. ____коп.		

на 1995 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда ____________________

(почтовый индекс) (адрес)

Кому ____________________

(фамилия, инициалы)

НЕ УПУСТИТЕ СВОЙ ШАНС

АВТОМОБИЛИ БЕСПЛАТНО – ПОДПИСЧИКАМ ЖУРНАЛА "ЗА РУЛЕМ"

Вы заполнили купон — лотерейный билет подписчика "За рулем"–95 (см. оборот). Вырежьте купон, вложите в конверт и отправьте по адресу: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10, лотерея "За рулем" – 95.

Подписные квитанции на второе полугодие 1994 года и первое полугодие 1995 года храните у себя, их необходимо будет представить тиражной комиссии, если Вы окажетесь в числе победителей.

Для участия в лотерее "За рулем"–95 необходимо быть подписчиком на наш журнал 12 месяцев подряд. Заполненный вами купон — лотерейный билет должен быть направлен в наш адрес не позднее 1 февраля 1995 года.

Тиражная комиссия

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

- -

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Союзпечати.

Заполнение месячных клеток при переадресовании издания, а также клетки "ПВ — МЕСТО" производится работниками предприятий связи и Союзпечати.

НОВОСТИ ОТ ЗР

"За рулем" – единственное из отечественных издательств, выпускающих автомобильную литературу, было официальным участником Московского международного автосалона – МИМС–94. Совместный стенд трех издательств – "За рулем", "Мотор-Прессе" (ФРГ) и "Евротакс" (Швейцария) размещался рядом с главным входом – его посетили тысячи зрителей.

●

В дни работы МИМС–94 состоялась торжественная церемония вручения призов, учрежденных редакцией журнала "За рулем". Главной наградой – Большим призом отмечена фирма БМВ за совершенство конструкции автомобилей новой серии "7" и их мировую премьеру на московской выставке. Два других приза жюри – редколлегия журнала присудило Акционерному обществу "ГАЗ" за экспозицию нового семейства грузовиков "Газель" и заводу "Волво" за активное освоение российского рынка и экспозицию на МИМС–94, включавшую мировую премьеру модели "960".

Призы вручал главный редактор журнала Петр Меньших.

●

Журнал "За рулем" обзавелся собственной испытательной лабораторией, оснащенной современным оборудованием. Это позволит проводить редакционные испытания автомобильной техники и тесты в большем объеме и по более широкой технической программе.

●

В текущем году редакция испытывала в основном автомобили и автомобильные принадлежности, специально приобретаемые для этих целей Издательством "За рулем", что дало возможность полнее и объективнее оценивать те или иные изделия, чем это было раньше, когда технику получали от предприятий-изготовителей.

●

Норберт Хообхан – директор берлинского Издательства T&M, входящего в состав "Мотор-Прессе", провел переговоры с руководством Издательства "За рулем" о дальнейшем сотрудничестве по выпуску совместных изданий и рекламной деятельности.

●

Состоялась футбольная встреча между командами Издательства "За рулем" и редакцией журнала "За рулем". Победили футболисты редакции со счетом 7:2.



Продажа машины, равно как и покупка ее, – дело хлопотное. Это известно всем. Недели две (а то и больше) уйдет на поиск покупателя. Не стоит при этом забывать и о мошенниках, околачивающихся на автомобильных рынках, – их предостаточно. Конечно, можно сдать машину в комиссионный магазин, но обычно при этом теряете приличную сумму.

Замена автомобиля – дело хлопотное

Хорошо: старая машина, наконец, продана и можно подумать о новой. И тут снова проблемы. Звонки, беготня по фирмам, расплодившимся сейчас в великом множестве, с целью найти то, что нужно, по приемлемой цене. На это как минимум уйдет две-три недели. Кстати, нет гарантии в том, что малоизвестный торговец не наведет рэкетиров или попросту угонщиков (если вы по наивности думаете, что это маловероятно, прочитайте статью "Как я покупал автомобиль" в июльском номере "За рулем").

Итак, подведем итог: на замену автомобиля тратится уйма времени, не считая нервов, хлопот.

Этого можно избежать

АО "ЛогоВАЗ" впервые предлагает услугу, которая входит в понятие "цивилизованная торговля автомобилями". Отныне, приехав в "ЛогоВАЗ" на старых "Жигулях", вы можете их там и оставить. А взамен, доплатив определенную сумму, получить новую машину Волжского автозавода. Сразу оговоримся, речь пока идет только о продукции ВАЗа.

Как оценивают старый автомобиль?

Оценивают подержанные "жигули" не на глазок, а в технической лаборатории с помощью тестирующего оборудования. Специальные диагностические и визуальные приборы позволяют заглянуть в закрытые детали и узлы, например в двигатель. Лаборатория не дает заключение о стоимости машины, а просто определяет техническое состояние узлов и агрегатов. Цену, по которой сдается старый автомобиль, назначают уже потом, исходя из заключения технической экспертизы и спроса на ту или иную модель. Добавим, что диагностика занимает в среднем около часа. Если вы согласны с ценой, то остается внести недостающую сумму на покупку нового автомобиля и вы на "коне". И все это за один день!

Обмен подержанной на подержанную

Предположим, у вас нет средств, чтобы покрыть разницу в цене, и вы хотели бы обменять свое старое авто на подержанное, но более новое и в лучшем состоянии. Это тоже возможно.

Если автомобиль настолько стар, что продать его невозможно

Новая система обмена предусматривает и такой вариант. Скажем, ваши "Жигули" дошли до ручки и речи о продаже их быть не может – кузов сгнил, большинство агрегатов полностью изношено. Обычно такие машины остаток своих дней доживают где-нибудь на задворках. Крупнейший дилер ВАЗа примет и эту гнилушку, причем не бесплатно.

Если предложенная цена не устраивает

Может случиться, что цена машины, определенная экспертами "ЛогоВАЗа", вас не устраивает. Фирма все равно примет автомобиль, но новый вы сможете получить только после продажи старого на ваших условиях. В "ЛогоВАЗе" уже были случаи, когда подержанные машины шли практически по цене новой. Кстати, при таком варианте клиент имеет право заранее выбрать для покупки тот или иной автомобиль, который будет его ждать до продажи старого.

Сколько же стоит подержанный автомобиль?

Для примера возьмем самую распространенную у нас "шестерку", скажем, 1989 года выпуска с пробегом 50–100 тысяч. Серьезных повреждений нет, на кузове – небольшие следы коррозии. По мнению экспертов "ЛогоВАЗа", цена такой машины – около двух тысяч долларов. Исходя из этого, можно примерно определить стоимость подержанных автомобилей с разной степенью износа.

Облегчите себе жизнь

Что дает новая услуга "ЛогоВАЗа"?

Во-первых, экономит время. Продать и купить автомобиль теперь можно в одном месте. Причем всего за один день. Во-вторых, избавляет от возможного "вмешательства" мошенников и угонщиков. В-третьих, обеспечивает объективность оценки старого автомобиля.

Если все это показалось неубедительным, то вы, конечно, не клиент "ЛогоВАЗа". Для остальных – телефоны, по которым ответят на ваши вопросы: 940–23–60 и 140–52–31.



"Бурлак" второго поколения.

"БУРЛАКИ" НА ВОЛГЕ – это семейство развозных автомобилей (пикапов, фургонов) на базе популярной легковой модели ГАЗа. Как уже сообщал ЗР, такие автомобили, наряду с полуторкой ГАЗ-3302, могут вскоре занять видное место на российском рынке. По сравнению с первым опытным образцом, показанным на МИМС-93, "Бурлак" второго поколения (на фото) во многом усовершенствован. На 300 мм удлинена база, что позволило увеличить объем кузова фургона (или пикапа под тентом) до 4,3 $м^3$, а грузоподъемность пикапа – до 700 кг. Важно, что грузовая платформа теперь опирается на раму, сопряженную с лонжеронами передней части – "половинки" серийной "Волги". Широкие возможности использования плюс унификация с базовой моделью – залог популярности нового "коммерческого" автомобиля. Дело теперь за доводкой и освоением серийного производства.

ВСЕГО ШЕСТЬСОТ МЕТРОВ ПУТЕПРОВОДА принесли немало выгод петербургским автомобилистам. Новая трасса связала северную часть города на Неве с центральными районами, избавив от неизбежных еще недавно девятикилометровых объездов. Даже тот, кто пользуется новым путепроводом всего раз в неделю, за год сэкономит около сорока литров недешевого нынче бензина – полный бак "жигулей".

Генерал-майор милиции В.Федоров — начальник Главного управления ГАИ МВД РФ – заявил, что сотрудники его службы уже более шести тысяч раз в этом году применяли оружие, однако война на дорогах продолжается. Все чаще на требования инспекторов ГАИ остановиться звучат выстрелы.

●

Автобусостроители города Тосно, что под Санкт-Петербургом, объединились в ассоциацию с предприятиями оборонной промышленности, которая получила название "Тосненский автобус". Цель нового объединения — выпуск городских автобусов. Объем производства к 1998 году планируется довести до 1000 штук в год.

●

Выбросы вредных веществ в атмосферу российской столицы составляют за год в среднем 1 810 тонн. Из них 900 тонн (почти половину) дает автомобильный транспорт.

●

В Воронеже начали издавать новую газету для автолюбителей "Задонское шоссе". На ее страницах можно познакомиться с информацией о купле-продаже автомобилей, запчастей, услугах и т.д. Первоначальный тираж — 70 тысяч экземпляров.

●

В городе Альметьевске (Татарстан) идет монтаж установки по переработке бензина, поставленной американской фирмой "Петрофак". Ожидается, что эта установка и строящийся нефтеперерабатывающий завод в Нижнекамске полностью обеспечат республику нефтепродуктами и даже позволят начать их экспорт.

●

На "Ижмаше" в июле собран первый автомобиль ИЖ-2126 с модернизированным двигателем УЗАМ-3317 (1700 $см^3$, 82 л. с.).



КАК ОФИЦИАЛЬНОЕ ЛИЦО АЛЕН ПРОСТ будет представлять известную французскую фирму "Рено". Знаменитый автомобильный гонщик с 1980 по 1993 год 199 раз выходил на старт гонок чемпионата мира. Он побеждал в них 51 раз, 35 раз был вторым и 20 раз третьим. Выступал на автомобилях "Рено" и "Феррари", "мак-ларенах" с двигателями "Форд", "Порше", "Хонда", а также на "вильямсах" с двигателями "Рено". Четырежды (в 1985, 1986, 1989 и 1993 годах) Прост выигрывал мировое первенство на машинах формулы 1. С нынешнего года он окончательно прекратил выступать в соревнованиях и принял предложение фирмы "Рено" стать ее официальным лицом – именитый гонщик в этой роли, безусловно, выигрышная фигура для имиджа марки.

Для каждого большая честь иметь дело с "самим Простом" – рыцарем скоростных трасс, одним из самых выдающихся гонщиков в истории автоспорта. 25 февраля 1995 года Алену Просту исполняется 40 лет.

Ален Прост – четырехкратный чемпион мира.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И КОМФОРТАБЕЛЬНОСТЬ всегда выделяли "Мерседес-Бенц" среди других автомобилей. Во многих странах по этой причине "мерседесы" пользуются особой любовью таксистов, прежде всего дизельные модификации. Естественно, что в новом семействе моделей "С" немецкая фирма предусмотрела для таксомоторной службы специальную разновидность.

У нее дизель (2497 $см^3$) мощностью 113 л. с./83 кВт, а расход топлива при езде по условному городскому циклу – 8,7 л/100 км. Желтый указатель на крыше с надписью "Такси" легко демонтируется при мойке.

Может быть, и в наших городах появятся эти такси?

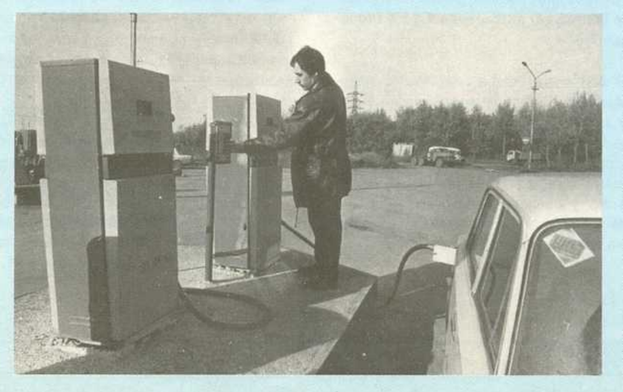


Такси "Мерседес-Бенц-C250D".

"ДОЛОЙ КОРОЛЕВ бензоколонок!" – наверное, такой лозунг можно написать на каждой из двадцати АЗС Челябинска, оснащенных недавно автоматическими заправочными устройствами. Достаточно ввести кодовый ключ – и колонка отмерит необходимое количество топлива.

Новая система исключает оборот наличных денег, позволяет вдвое сократить обслуживающий персонал на АЗС и в 3–5 раз уменьшает время заправки. Специальная система "Радан" свяжет колонки, нефтебазы и банки. В последних будет накапливаться информация о количестве и стоимости топлива, приобретенного каждым владельцем кодового ключа. Расчет – только через банк, по квитанции, которую выдаст его информационная система.

Затраты на такое оборудование АЗС окупаются за 5–6 месяцев, но кто защитит его от повреждений ... самими "королевами"?



Владелец машины индивидуальным кодовым ключом подает колонке команду на заправку.

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ становится одним из крупнейших в мире изготовителей автомобилей. В 1993 году там произведено 2,05 млн. легковых и грузовых машин, что вывело Корею на шестое место в мире по общему объему их выпуска.

Стремительный рост производства стал особенно заметен в последние годы. Еще в 1985 году было собрано всего 378 тысяч штук, а миллионный рубеж преодолен совсем недавно – в 1988 году.

Примерно 70% автомобилей сбывается внутри страны, и рост продаж также впечатляет своей стремительностью – с 246 тысяч в 1985-м до 1436 тысяч в 1993 году, в шесть раз за 8 лет! Насыщенность страны легковыми и грузовыми автомобилями тоже быстро растет и в 1993 году достигла примерно 120 единиц на тысячу человек; всего пять лет назад эта цифра была втрое меньше.

Основные корейские производители автомобилей – компании "Хёнде" и "Киа", выпустившие в 1993 году три четверти всех автомобилей – соответственно 960 и 600 тысяч. "Хёнде" до недавнего времени использовала технологию и конструкторские разработки одного из своих акционеров – японской компании "Мицубиси". Сегодня здесь выпускают обширную гамму легковых моделей малого и среднего класса – "Иксел-Пони", "Лантра" и "Соната". А с 1993 года начата сборка особо комфортабельной модели "Гранд", соответствующей по своим характеристикам самой престижной модели "Мицубиси-Дебонер".

Фирма "Киа" также использует технологию и опыт японского акционера – компании "Мазда". Ее производственная программа рассчитана на покупателей более скромного достатка – это модели особо малого и малого классов – "Прайд", "Сефия" и "Кэпител".



Популярная переднеприводная модель "Хёнде-Иксел/Пони", по основным параметрам соответствующая нашим ВАЗ–2108, –2109. Рабочий объем двигателей – 1299–1495 см^3, мощность – 64–85 л. с., скорость – 150–170 км/ч.

Корпорация "Дженерал моторс" намерена организовать на ВАЗе сборку автомобилей "Опель-Вектра" в количестве 20 тысяч в год. Выпуск модели "Опель-Корса" в Тольятти признан ею нецелесообразным.



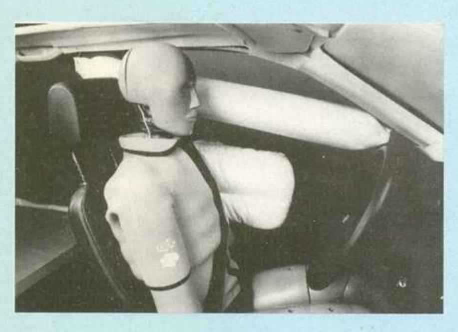
Украинский прыгун с шестом Сергей Бубка, показавший на Играх доброй воли результат мирового класса, выиграл в качестве приза "Феррари–348" (300 л. с., 285 км/ч) с кузовом "кабриолет". Машина стоит 130 тысяч долларов.



Сорок лет назад (ноябрь 1954 г.) в Горьком (ныне – Нижний Новгород) состоялись испытания первого в мире гоночного автомобиля ГАЗ с турбореактивным двигателем.



В Ростове-на-Дону введен сбор за проезд по понтонному мосту: 2300 рублей с легковых машин, 3,5–7 тысяч с грузовиков и 5 тысяч с автобусов. Вырученные деньги планируют использовать на поддержание моста в рабочем состоянии.



УДАР СБОКУ гораздо меньше опасен для пассажиров БМВ 7-й серии последнего поколения: эти машины оборудуют надувными подушками в дверях, а также – впервые – подушками, предохраняющими голову. Последние размещены в верхней части боковин кузова. Инженеры компании планируют объединить обе конструкции для еще более эффективной защиты водителя и пассажиров. Они указывают, что наезды сбоку составляют более 20% всех столкновений, а по отношению к ДТП с особо тяжелыми последствиями – около 36%, так что внимание к этой проблеме закономерно.

Другой штрих выглядит незначительным: на БМВ серии 7 теперь устанавливают "датчик занятости" правого переднего сиденья, предупреждающий срабатывание подушки, если пассажира здесь нет. Это сокращает затраты на последующее восстановление машины. Еще один датчик с той же целью ограничивает меры по защите водителя и его соседа автоматическим подтягиванием ремней, если скорость при столкновении невелика – подушки до определенного момента также не "взорвутся".

По-видимому, следует ожидать распространения описанных устройств и на другие семейства БМВ.

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА выпускают "Москвич-412". Сначала его делали в Москве на АЗЛК: с марта 1967 года по декабрь 1975-го, сменив модель -2140. А вот на "Ижмаше" выпускают с декабря 1967 года до наших дней. Сколько еще лет он продержится на конвейере, сказать трудно — пока спрос есть.

Зато легко сказать, какие модели, освоенные в бывшем СССР, делали так же долго, как "четыреста двенадцатый", или еще дольше: их набирается больше дюжины. Бесспорный лидер — львовский автобус ЛАЗ-695. Он выпускается более тридцати лет, медленно эволюционируя в конструкции и обретая новые буквенные добавки к обозначению модели. Да, "старикам везде у нас почет".

СОРОК ЛЕТ – НЕ ЦЕЛЫЙ ВЕК, но тем не менее – солидный срок. Это по всем меркам возраст зрелый, и Научно-исследовательский испытательный институт автомобильной техники, который 12 октября отмечает свое сорокалетие, может им гордиться. Задача его – определять перспективы развития военной транспортной техники, колесной и гусеничной, разрабатывать технические требования к ней. Но институт (он известен как НИИ–21) не только формирует облик будущей машины, а совместно с заводами участвует и в ее доводке и в испытаниях.

Неудивительно, что об этом НИИ знают лишь посвященные – он работает на оборону. И, может, не случайно название города, где находится институт, – Бронницы, от корня "бронь"? Именно с участием "двадцать первого" впервые были созданы и опробованы активные автомобильные поезда и двухзвенные гусеничные машины, отличающиеся исключительно высокой проходимостью, а также проведены серьезные научные исследования.

В день юбилея института, называя его полное имя, мы не говорим больше шепотом "т-с-с", а во весь голос – поздравляем.

НЕПРЕВЗОЙДЕННЫМ МАСТЕРОМ РОСПИСИ двухколесных машин слывет в Италии Клаудио Мацци из Модены. На автосалоне в Болонье он творил чудеса прямо на глазах изумленных посетителей. Расписывает маэстро только одну модель одной марки — мотороллер "Малагути-Ф10" и только по полсотни в месяц (хотя спрос в Италии — 300 штук), цена его при этом возрастает на 500 тысяч итальянских лир (приблизительно 500 долларов США). Пробовали копировать — оказалось пустой затеей...





Клаудио Мацци и объект его росписи в стиле "Америка".





Образец машины скорой помощи, изготовленной по заказу одной из латиноамериканских стран.

МАШИНЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ намеревается поставлять в Россию канадская компания "Трай-Стар-Токмакджян-Инк". В специальном кузове типа "фургон" на усиленном шасси легких грузовиков "Шевроле", "Форд" или "Додж" устанавливается комплект стандартного медицинского оборудования, предназначенного для перевозки одного тяжелобольного или раненого человека, не считая медицинской бригады из трех человек.

В просторном медицинском отсеке высотой 1,77 и длиной 3,94 м – универсальные носилки, система кондиционирования воздуха, кислородный баллон и другое оснащение, соответствующее стандартам США и Канады. Конечно, стоит такая машина недешево. Поэтому компания ищет российских партнеров, которые могли бы организовать производство необходимого медицинского оснащения, а также переоборудование автомобильных шасси в машины скорой помощи с учетом российской специфики.

ЧЕШСКИЙ ЗАВОД ЛИАЗ (он находится в городе Либерец — не путать с нашим ЛиАЗом в Ликино) менее чем за год поставил в Россию 11 тысяч дизелей. Из этого количества 3,5 тысячи было направлено непосредственно на КамАЗ, где в прошлом году сгорел завод двигателей.

Остальные 7,5 тысячи поступили в транспортные организации для комплектации купленных на КамАЗе шасси без силовых агрегатов, а также для ремонта грузовиков.

Первая партия рефрижераторов была передана британской фирме "Мастер фудс" российским АО "Шумерлинский комбинат автофургонов". В этих холодильниках на колесах развозят мороженое "Марс" и "Сникерс", ставшее популярным в России.

●

Работа над включением ВАЗа в мировую систему спутниковой связи начата в Тольятти специалистами британской компании "Пи-Эйч-Би". Предполагается, что связью смогут пользоваться не только работники автозавода, но и другие предприятия города, коммерсанты и т. д.

●

ИВЕКО и "Цаанрадфабрик" (ZF) подписали соглашение о создании СП по производству коробок передач. Выпускать их будут на заводе "ИВЕКО-Пегасо" в Барселоне, Испания. Инвестиции обеих компаний составили почти 30 млн. долларов.

●

Нынешним летом в Санкт-Петербурге, судя по объявлениям в газетах, владельцы "побед" предлагали купить их машины за 700–1200 долларов в зависимости от состояния. Недорогая "Победа"?

●

За минувшие два года КамАЗ продал 600 своих грузовых автомобилей в Болгарию на сумму 40 миллионов долларов США.

●

ФИАТ наращивает выпуск модели "Чинквеченто". В минувшем году выпущено 192,5 тысячи, а в нынешнем планируется выйти на уровень 230 тысяч машин. Почти половина этих автомобилей (90 тысяч) была продана в Италии и около 30 тысяч — в ФРГ.

МОСКВЕ НЕ ХВАТАЕТ АВТОБУСОВ: несколько лет назад в семнадцати столичных парках насчитывалось 8500 ЛиАЗов и "икарусов". Сейчас на ходу 3500–3800 машин, некоторые маршруты просто ликвидированы.

В конце лета Москва получила первые восемь городских автобусов модели "О-325" из Турции от фирмы "Мерседес-Бенц-Тюрк", у которой в Стамбуле – завод, выпускающий в год по 1200 машин. Дальнейшие поставки предусматривают довести общее их количество до 73. Для удобства эксплуатации и ремонта они будут сосредоточены в двух автобусных парках (№ 11 и Филевском).



"Мерседес-Бенц-О-325".

"Мерседес-Бенцы", изготовленные в Турции, на 18–20% дешевле таких же автобусов немецкого производства. Это обстоятельство в условиях весьма скудного городского бюджета стало решающим. В дальнейшем планируется создать совместное с "Мерседес-Бенц-Тюрк" предприятие для обслуживания этих автобусов, а потом и начать их выпуск. Сейчас идут подготовительные работы по выбору производственной базы.

Автобус модели "О-325" – трехдверный, длиной 11,11 метра, рассчитан на перевозку 110 пассажиров, в том числе 24 сидящих. Он оснащен расположенным сзади дизелем мощностью 216 л. с. По заключению НИИАТ, турецкая машина на 27–34% экономичней других автобусов, эксплуатирующихся в столице.

Москва покупает турецкие машины. А шестьдесят лет назад шестнадцать автобусов ЗИС-8 – первые экспортные поставки – были отгружены в Анкару. Как говорится, долг платежом красен...

С 1988 года в республики СНГ поставлено свыше 550 автобусов "Мерседес-Бенц-Тюрк" разных моделей.



"Бизон" в новом обл

"Я НЕ ПОЛОВИНКА "НИВЫ", я – "Бизон" – решил тольяттинский грузовичок и поменял внешность. Теперь у него новая облицовка передка и пластиковый передний бампер. Скругленной стала задняя часть кабины. Но гораздо важнее, что на 150 мм опущен кузов, а значит, уменьшена погрузочная высота. Правда, в качестве расплаты за удобство в кузов теперь выступают колесные арки.

В ближайшее время "Бизон" планируют комплектовать подкузовными ящиками для инструмента и принадлежностей, тентом из синтетического материала.



"Астра-Караван-Клуб" с кузовом "универсал". Помимо него, в семействе "Астры" – также хэтчбек и седан.

ПОЛЕЗНЫЕ НОВШЕСТВА ожидают покупателей популярной модели "Опель-Астра" в 1995 году. Первой среди машин своего класса ее станут оснащать двумя полноразмерными подушками безопасности (прежде устанавливали одну, для водителя). Освоены новые моторы: бензиновый из семейства ЭКОТЕК (1,6 л; 16 клапанов, 100 л. с./74 кВт) и турбодизель с низким (0,7 бар) давлением наддува, мощностью 68 л. с. /50 кВт при рабочем объеме 1,7 л (он заменил "атмосферный" 60-сильный дизель). Более форсированный дизель с турбонаддувом развивает при том же объеме 82 л. с. /60 кВт. Дизели оборудованы окислительными нейтрализаторами и рециркуляцией отработавших газов для снижения токсичности. Модернизирована внешность машины (облицовка радиатора и задок), улучшена комплектация.

В 1993 году, крайне неблагоприятном для европейских автомобилестроителей ("Опель" – не исключение), "Астра" пользовалась наибольшим спросом среди моделей фирмы: было продано 562,5 тысячи машин (всего "опелей" – 1010,7 тысячи).

Одна пятая автомобильных дорог во Франции (исключая магистральные и шоссе первой категории) находятся в плохом состоянии и нуждаются в ремонте. Треть из них требует капитального восстановления. В ближайшие десять лет правительство страны намерено вложить 149 миллионов франков в дорожное строительство (по 300 км ежегодно).



В России за 1986—1991 годы полностью пришли в негодность около 70 тысяч сельских дорог с твердым покрытием. Каждый двадцатый мост — аварийный.



Средняя заработная плата коллектива ВАЗа за первый квартал 1994 года составляла 555 тысяч рублей.



Всемирный банк выделил Казахстану 40 миллионов долларов США на развитие хозяйства республики. Из этой суммы значительная часть пойдет на закупку современных автобусов для городского сообщения.

НЕЗАКОННО ПОСТРОЕННЫМ ГАРАЖАМ объявлена война. Отныне префектурам Москвы дано право ликвидировать самовольно построенные гаражи с компенсацией произведенных работ за счет застройщика. 40% средств от штрафов, взысканных за самовольное строительство, будет поступать в городской бюджет. Для выявления таких сооружений инспекция государственного архитектурно-строительного надзора Москвы и Государственная земельная инспекция Москомзема планируют регулярные проверки. Данные о нарушениях поступят в гаражную комиссию префектуры округа, после чего префект выдаст предписание нарушителям ликвидировать строение собственными силами в установленный срок. Если же виновники скрылись или отказываются убрать имущество с земельного участка, то все "хозяйство" будет описано и вывезено к специальному месту хранения. Через некоторое время оно станет собственностью государства.

НОВАЯ ДОРОГА – ВСЕГДА ПРАЗДНИК: во всяком случае, в России, где острая нехватка транспортных путей оборачивается серьезными экономическими проблемами по доставке грузов, вывозу урожая и т. п. При этом надо помнить, что каждый четвертый километр действующих дорог требует ремонта.

Как не порадоваться открытию сквозного движения по новой федеральной трассе Екатеринбург–Пермь, в сооружении которой принимали участие близлежащие города. Примечательно, что она проложена за пределами десяти населенных пунктов на ее маршруте, чтобы шум и отработавшие газы транспорта не вредили жителям.



Новое шоссе Екатеринбург–Пермь.

ТАКСОМОТОРЫ ЗАЗ-1102 появились в старейшем киевском таксопарке, которому недавно исполнилось 60 лет. Учитывая, что "Таврия" требует гораздо более деликатного обращения, чем "Волга", эти машины выделили лучшим водителям. Они сказали корреспонденту ЗР, что довольны экономичностью (расход в городском цикле – около 7 л/100 км), но вообще машина для такси "жиденькая". Официальная плата за 1 км пробега составляет в Киеве 8000 карбованцев (примерно 18 центов). Но это, как правило, лишь отправная точка, с которой начинается торг с кандидатом в пассажиры.

Тот же таксопарк приобрел два "Опеля-Вектра". Водители очень довольны машиной как таковой, но признают, что и она для такси не годится. Жалко салона с прекрасной отделкой, который быстро теряет свой вид. Кроме того, при посадке приходится слишком низко наклоняться, особенно если машина нагружена.

Эксперименты с нетрадиционными для такси марками автомобилей 1-й таксопарк ведет не от хорошей жизни. 80% его "волг" выработали свой ресурс и подлежат списанию. Но покупать новые ГАЗ-31029, ставшие иномарками, невыгодно: они на Украине почти в пять раз дороже "своей" "Таврии".

ТРОТУАРОУБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ известной швейцарской фирмы "Марсель-Бошунг АГ" вскоре появятся на вооружении столичных служб коммунального хозяйства.

Московское правительство решило закупить эту технику с комплектом навесного оборудования для летней и зимней уборки на сумму 667 тысяч долларов США. Швейцарские машины уже были в деле: всего за три дня они, к немалому изумлению хозяйственников Москвы, вычистили до блеска территорию мемориала на Поклонной горе в канун праздника Победы.



В КРЫМ ЧЕРЕЗ ТРИ ГРАНИЦЫ

Церковь у Байдарских ворот, через которые проходит самая старая дорога в Крым, в тот предзакатный час была безлюдна. Обозрев сами ворота, увешанные предписывающими знаками не первой свежести, мы вошли в храм, где люди, должно быть, общаются с Богом. Когда запрокидываешь голову, чтобы посмотреть на расписной церковный плафон, легко кружится голова – у нас еще и от двух тысяч километров непрерывного руления: хотелось побыстрее увидеть море. Вдруг грубый рывок за руку, на которой висит фотоаппарат, возвращает на грешную землю. Голова остается запрокинутой – напротив стоит мрачный верзила – эдакий крымский вариант "Терминатора–2".

– Ну-ка, выйдем из церкви, – предлагает он.

На пустынной площадке перед храмом, рядом с видавшим виды зарулевским "Москвичом", нас ждет затемненная иномарка из самых крутых, что заставляют ахать даже столичных граждан. Где-то в этом райском уголке мы со своим фотоаппаратом и журналистским любопытством, ничего не ведая, преступили границы дозволенного теми, кто считает себя в Крыму хозяевами...

ДО ГРАНИЦЫ ПЕРВОЙ – 900 км

На автомобиле от Москвы к Крымскому полуострову граждане СССР всегда добирались по Симферопольскому шоссе – минуя Харьков, и далее через Запорожье к Симферополю. С распадом великой державы на бескрайних ее просторах появилось так много границ и пограничных пунктов со своими флагами и порядками, что ездить на дальние расстояния стало просто невмоготу. Российский автомобилист, рискнувший навестить своих близких родственников на Украине, еще в прошлом году мог простоять под Харьковом не одни сутки. Новоиспеченным таможенникам местного разлива не надо было специальных курсов, чтобы понять для себя главное – граница должна быть на замке, а если и открыта, то наподобие узкого горлышка. Длина очередей на границе стала для нас определяющей в выборе маршрута. Лучше проехать лишнюю сотню-другую километров по федеральной магистрали "Дон" и повернуть к братской республике, не доезжая Миллерово, – здесь у поселка Волошино, утверждали знатоки, стоять долго не придется. И еще один аргумент "за" для поездки в Крым через Воронеж–Луганск–Бердянск–Мелитополь – с заправкой здесь полегче.

На российской части нашего пути бензин продавали по ценам как в столице – 330 рублей за литр. В 1993-м мы везли с собой на Кавказ аж четыре полные канистры. Уже тогда это было лишним – частные торговцы на "жигулях" или владельцы бывших армейских бензовозов наперебой и по сносным ценам предлагали автомобилистам свои услуги. Многочисленные по всей трассе АЗС тогда пустовали. На этот раз нам предстала иная картина: оборудованные по всем правилам, они повсюду работали (бензин в России есть!), легко потеснив королей одной канистры. Эти пионеры бензинового рынка царствуют сейчас на Украине. Пользоваться их услугами пришлось не один раз. Полу-

чалось, что по сравнению с московскими ценами топливо на востоке Украины на 30, а на юге аж на все 100 процентов дороже.

Итак, тревоги по поводу дефицита бензина, похоже, остались в прошлом. Проблема его качества тоже решается, если в вашей машине стоит октан-корректор "Параллель", какой был у нас. Повернул ручку, и детонация (пусть с ухудшением характеристик двигателя) – злейший враг мотора – исчезает .

Разогнавшись в Московской области, весь поток транспорта, а теперь это множество автомобилей (среди них и фуры с грузами из Европы), сталкивается в Тульской с бедой, которую еще Николай Васильевич Гоголь называл "плохие дороги"... Неожиданно перед нами возникает шлагбаум. Рядом с ним, как водится, страж порядка – инспектор ГАИ. Он посылает всех в объезд. Сколько водительских проклятий прозвучало на этой несчастной объездной дороге! Мы отмахали лишних сто километров, захватив окраину Тулы, и потеряли два часа! Каково же было наше удивление, когда, выехав на основную магистраль, увидели, что в объезд отправляли далеко не всех.

Всегда и везде автомобиль покупали и покупают в надежде попутешествовать. Были времена и у нас, когда вдоль дорог кучковались семьями автотуристы на "жигулях" и "москвичах" (иные с палатками), а в солнечных стогах сена ночевали романтики-мотоциклисты. Сейчас все не так. В Липецкой области у поста ГАИ в районе поселка Хлевное на придорожных столбах информация: местные правоохранительные органы предупреждают путников, что на дорогах могут быть разбои, и если вы попали в переделку, то нужно сообщить об этом... нет-нет, вовсе не на ближайший пост ГАИ, чтобы преступников взяли тепленькими, а в город, что за десятки верст, – звонить там по какому-то телефону и писать заявление. Истинная забота. Не правда ли?

После тульских приключений претензий к обустройству дорог у нас вроде бы не было. Порадовала отменным асфальтом Воронежская область, да и на Украине по выбранному нами маршруту можно ехать хоть на "Феррари". Темперамент нашего "Москвича–2141" итальянским не назовешь. Если он и спешит, то очень медленно. Разогнать его быстрее 120 км/ч ни одному из нас не удалось. Неоспоримое достоинство этой машины – просторный салон. В него мы загрузили тяжелую лодку-серфинг "Мустанг", надувную резиновую лодку, четыре канистры (взяли их снова – чем черт не шутит), палатку, личное имущество и кучу запасных частей. Без них на "Москвиче" нельзя. Кстати, там, где в прошлом году мы видели на трассе стихийные рынки автодеталей, в этом обустроены торговые палатки и магазинчики. Но особенно не обольщайтесь – нужной детали там может и не оказаться.

А вот и российский пограничный пункт. Машин нет, и наш "Москвич" становится объектом пристального внимания. Таможня дает добро только на одну канистру с бензином.

ДО ГРАНИЦЫ ВТОРОЙ – 600 км

Над украинским таможенным пунктом развевается "жовто-блакитный флаг". Российский, который мы только что проехали, обходится без опознавательных знаков. Несмотря на такое отличие, оба этих неказистых форпоста рассчитаны, скорее, на то, чтобы травмировать нормальных граждан, а не отлавливать контрабанду. Последняя, благодаря отработанной "челночной тактике", регулярно курсирует своими тропами по близлежащим кустам и лесопосадкам. Иначе откуда на просторах донецких степей такое изобилие бензина всех сортов? Продают его в основном из багажников "жигулей", но бывает, что и коммерческие АЗС побалуют налаженным сервисом.

Есть деньги, то бишь купоны, – пожалуйста, заправляйся. Рубли не принимают. Их можно обменять на украинскую валюту в обменных пунктах, в коммерческих киосках, на рынке или у состоятельного прохожего. Но в этом году, по сравнению с прошлым, интерес к российской валюте поубавился. "Нам не нужны рубли, мы в Россию не ездим", – говорят старожилы придорожных фруктовых рынков, бывшие советские пенсионеры. Серьезной конкуренции у них пока нет. Те редкие затрапезные вагончики с многообещающими надписями "Бистро" или "Покормим вас и ваших детей" вряд ли можно назвать придорожным сервисом. Поэтому участники движения к морю больше надеются на свои запасы.

Трассу от Донецка до Чонгарского перешейка оживленной не назовешь. Привычные глазу отечественные автомобили все менее заметны, бросаются в глаза иномарки. Любят здесь подержанные "опели", "мерседесы", БМВ. Ими управляют по-нашенски – в сумерках почему-то упорно не зажигают ближний свет.

Еще издалека видим очередь автомобилей – это граница в Крым. Впереди шлагбаум, несколько плотных мужчин, медленно передвигаясь, несут свою унылую службу.

– Что везем?

Человек в форме делает вид, что ему не по душе наша водноспортивная амуниция. Под угрозой выгрузки-погрузки всего багажа живописуем значение этого груза. Короткая пауза – и нам открывают шлагбаум. Несколько напряженных минут позади, но зато чувствуешь себя уже вне подозрения.

ДО ГРАНИЦЫ ТРЕТЬЕЙ — 300 км

О крымской дороге даже нам, простым смертным, хочется говорить стихами. "Москвич" чувствует озон в воздухе и бежит быстрее. Едем в сторону Севастополя, а дальше через этот закрытый город к историческому месту – Байдарским воротам.

Чтобы проехать в Севастополь, нужно по месту жительства в отделении милиции испросить разрешения. Нам в Москве шлепнули печати, не глядя. "Въезд разрешен" – авторы этих штампов оказались теперь в другом государстве, а может быть ушли в небытие, но дело их сверхсекретности на Украине живет. Значит, как говорил поэт, это кому-то нужно.

– Есть приказ: москвичей в Севастополь не пускать! – человек в форме советской милиции, сидя за шатким столом – единственным на этой заставе чиновничьим атрибутом, при электрическом свете изучает наши документы. Настоящий автомат Калашникова все время сваливается у него из-за спины, чувствуя себя явно не на месте.

– Покажите приказ, нас в Москве о нем не предупреждали.

– Приказ устный, – человек с автоматом, кажется, заколебался и сделал вид, что мы ему показались симпатичны.

Такую паузу по молчаливому согласию договаривающихся сторон обычно заполняют пузырьком с крепкой жидкостью. Мы так и сделали. Расстались друзьями. Человек с автоматом только предупредил: "Спросят по дороге, кто пропустил в город, – друзей не выдавать". Никто, конечно, не спросил, а при выезде из города уже на другой заставе нам сказали, что об "устном приказе" ничего не слышали. Так что москвичам нечего бояться.

Окончательно осмелев, мы решили сделать снимок на память у поста ГАИ, что при повороте на Форос. До Байдарских ворот – цели нашей поездки – оставалось километра два по дороге круто вверх, огибая церковь на вершине горы. Наши мысли в тот предзакатный час были заняты крымским пейзажем, но хозяевам поста ГАИ это было неизвестно и они весьма настороженно отнеслись к манипуляциям с фотокамерой. В этот момент в объективе проплыли два великолепных автомобиля...

– Эх, жаль не успели снять для журнала!

– А мы можем их вернуть, – с ухмылкой заметил автоинспектор.

– Спасибо, не надо...

Кто вернул одну из крутых машин, мы, гости, послушно выходя из церкви за молчаливым крымским "терминатором", могли только догадываться. Надо же нам было оказаться в ту секунду на той дороге! Дальше пленка и фотоаппарат были испорчены.

– За пленку можем заплатить, – подал голос из машины "великодушный" хозяин.

Наивны все-таки автомобилисты, вроде нас, в надежде увидеть Крым времен своей мотоциклетной юности, когда считалось, что "все вокруг советское, все вокруг мое". Шлагбаумы, контрольно-пропускные пункты, встречи, вроде той, у Байдарских ворот, помогают избавиться от этой иллюзии. И все-таки хотелось бы верить, что новые хозяева не будут чинить препятствий тем, кто отправляется в Крым, и нам, гостям-автопутешественникам (теперь, увы, из зарубежья), будут здесь рады.

П. СТЕПАНОВ,
В. ПЯТНИЦА

ПЛЮС 200 "КУБИКОВ"

Мотор "Москвича" модернизирован



Наша промышленность не балует автомобилистов новинками, особенно по части моторов. Двигатель "Москвича" – не исключение: его делают в Уфе с 1966 года. Наиболее крупную модернизацию мотора-ветерана провели, когда его приспосабливали для модели "Москвич-21412" – да и та была лет восемь назад. Но вот, наконец, приятная новость: на Уфимском заводе автомобильных моторов (УЗАМ) начали выпускать новую модификацию "москвичовского" двигателя – с увеличенными рабочим объемом и мощностью. Наш корреспондент встретился с конструкторами АЗЛК.

Прежде, чем познакомить читателей с особенностями модернизированного двигателя и преимуществами, которые он дает владельцу "Москвича-2141", немного о предыстории его появления.

Не секрет, что новую модель "Москвича", призванную заменить "412-й", начали разрабатывать еще в конце 60-х годов (см. ЗР, 1990, № 11 – **ред.**). По замыслу конструкторов, машина должна была стать более просторной и комфортабельной, нежели предшественник; естественно, предусмотрели и более мощный силовой агрегат. Варианты моторов рабочим объемом 1600, 1700 и 1800 см^3 (на базе двигателя "Москвич-412") были разработаны и испытаны еще в начале семидесятых годов.

Однако предложения АЗЛК по модернизации двигателя упирались в реальные или мнимые технологические проблемы Уфимского завода, который к тому же находился в ведении другого, "неавтомобильного" министерства. В частности, из-за ограниченных возможностей оборудования для обработки коленчатых валов Уфа отказалась в свое время выпускать двигатель 1800

По этой надписи на клапанной крышке легко отличить двигатель УЗАМ-3317.



Сравнение параметров автомобилей "Москвич-2141" с двигателями УЗАМ-331.10 (синий цвет) и УЗАМ-3317 (красный цвет). Скоростные данные – для машины с двумя пассажирами.

см³. Увеличить рабочий объем и мощность, изменив диаметр цилиндра, также не удавалось: никто не брался поставлять поршни увеличенного диаметра и кольца к ним.

АЗЛК искал и другие пути модернизации своего детища. Для спортивных целей в 1969 году им была спроектирована головка цилиндров с двумя верхними распределительными валами: такими головками оснастили 22 мотора. Они нашли применение на гоночных "москвичах" – машинах, подготовленных заводом для участия в ралли (в частности, "Туре Европы" 1974 г.). Оборудованный серийными впускной системой (карбюратор, воздушный фильтр) и глушителем, этот двигатель был на 17% мощнее серийного. Увы, на конвейер он так и не попал. И это еще не все.

Ведущий конструктор И. Окунев плодотворно работал над двигателем с четырьмя клапанами на цилиндр. Были готовы все чертежи и по ним сделана значительная часть деталей для опытного образца, но в 1972 году эти работы свернули.

И вот пришла пора рыночных отношений: более мощный мотор для -2141 стал проблемой номер один в условиях падения спроса. Тогда-то уфимские технологи нашли резервы у оборудования для обработки коленчатых валов, отыскали в Болгарии завод, который может поставлять кольца нужного размера, нашли, где делать поршни, – дело закрутилось.

Свои предложения УЗАМ сформулировал в ноябре прошлого года, и АЗЛК, как головной разработчик, их поддержал. В январе нынешнего модернизированные двигатели прошли сертификационные испытания и уже летом началось серийное производство двигателя УЗАМ–3317. В чем же заключается модернизация?

Диаметр цилиндра увеличен с 82 до 85 мм, и, как следствие, при неизменной толщине стенок гильзы выросли по диаметрам ее наружные размеры. Соответственно больше стал и диаметр отверстий, расточенных в блоке цилиндров под гильзы. А это означает, что прежние блоки и гильзы невзаимозаменяемы с новыми.

Ход поршня в моторе УЗАМ–3317 увеличен с 70 до 74,9 мм. Размеры коренных подшипников остались прежними, шатуны сохранены от УЗАМ–331.10. Чтобы не трогать шатун, пришлось изменить конструкцию поршня. Его палец смещен вверх на 4,9 мм, изменены диаметр, конфигурация днища. Как следствие, в головке цилиндров стала иной камера сгорания – в ней теперь должна размещаться головка поршня увеличенного диаметра.

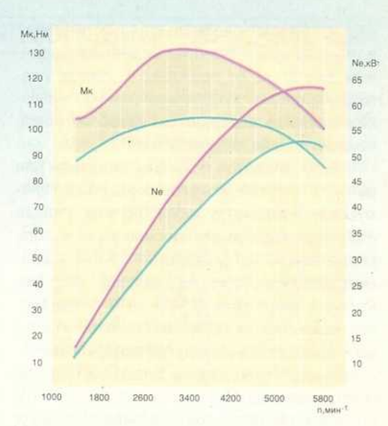
В свою очередь, изменение формы камеры сгорания, пусть небольшое, повлияло на рабочий процесс в цилиндре. Чтобы сделать его оптимальным, увеличили на 1,5 мм диаметр тарелки впускного клапана, скорректировали форму впускных каналов (они более не придают потоку смеси вихревого движения, как на –331.10), несколько изменили форму внутренней полости впускного коллектора. Соответствующие поправки внесли в характеристики распределителя зажигания и карбюратора.

Увеличение рабочего объема, изменение форм камеры сгорания и днища поршня привело к понижению степени сжатия на целую единицу. Теоретически это означает некоторое снижение термической эффективности, но практически не отражается на экономичности, зато делает мотор менее чувствительным к детонации. Вспомним, как охотно детонировал двигатель УЗАМ-331.10 на определенных режимах работы.

Весь этот объем переделок, небольших на первый взгляд, но довольно существенных, если принять во внимание консерватизм технологии, принес следующие результаты. Рабочий объем двигателя возрос на 221 см³ (в заголовке эта цифра округлена), или на 15%; увеличились максимальные мощность (на 18%) и крутящий момент (на 23%), практически не ухудшилась экономичность. С модернизированным двигателем заметно улучшилась приемистость автомобиля "Москвич–21412–136" (такой у него теперь индекс). Более того, стало возможным чаще пользоваться пятой передачей, при трогание нет нужды выводить двигатель на высокие обороты, улучшились тяговые свойства на промежуточных передачах.

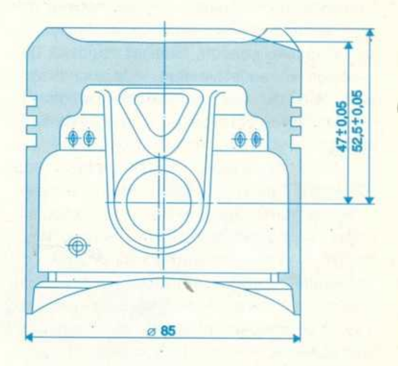
Попутно заметим, что теперь, с освоением двигателя УЗАМ-3317 стало целесообразно оснащать все "москвичи-2141" главной передачей с передаточным числом 4,22.

Сравнительные показатели автомобилей "Москвич-2141", оснащенных двигателями УЗАМ-331.10 (выделены синим цветом) и УЗАМ-3317 (выделены красным), приведены в таблице, по которой каждый автомобилист сможет сам сделать выводы.



Внешняя характеристика двигателей УЗАМ-331.10 (синий цвет), УЗАМ-3317 (красный цвет). Мощность и крутящий момент "брутто".

Новый поршень для двигателя УЗАМ-3317 диаметром 85 мм с пальцем, смещенным вверх на 4,9 мм.



А теперь – несколько практических вопросов. Как отличить модернизированный двигатель от прежнего? Прежде всего, по цифрам "1700" на клапанной крышке, наружная поверхность которой теперь не скругленная, а "двускатная".

Если придется покупать поршень для ремонта, то отличить его можно по внешнему виду и диаметру юбки (85 мм). Гильза нового мотора имеет посадочный поясок диаметром 92 мм (у старого – 89 мм), а диаметр тарелки впускного клапана – 39,5 мм. Головка цилиндров УЗАМ-3317 специальной маркировки не несет, и отличить ее можно по измененному диаметру камеры сгорания. Что касается блока цилиндров модернизированного мотора, то на нем есть специальная маркировка в виде выпуклых цифр. Первые четыре цифры – 3317. У коленчатого вала модели –3317 никаких отличительных признаков нет и определить его можно по шатунным шейкам, соответствующим увеличенному ходу поршня. И, наконец, новый впускной коллектор узнается по отсутствию перемычки внутри, против отверстия, ведущего ко второму цилиндру.

Поршни, кольца, гильзы, головки цилиндров, коленчатые валы и блоки невзаимозаменяемы, поэтому "модернизировать" старый мотор установкой новых деталей в кустарных условиях невозможно.

Насколько нам известно, двигатель УЗАМ-3317 по крутящему моменту оказался не соответствующим прочности коробки передач, применяемой на машине ИЖ-21251 и ее модификациях. Поэтому для "Ижмаша" предпочтительнее модификации УЗАМ-3317 с несколько уменьшенными (до 1581 см^3) рабочим объемом и наибольшим крутящим моментом (11,5 кгс·м). Это достигнуто при диаметре цилиндра 82 мм (как прежде) и ходе поршня 74,9 мм (увеличенном). В этом случае блоки цилиндров и гильзы остаются унифицированными с прежним мотором УЗАМ-331, но нужны поршни прежнего диаметра со смещенным вверх на 4,9 мм пальцем.

Будут ли выпускать эту модификацию, сказать пока трудно. Но в Уфе решительно настроены полностью перейти на модернизированный двигатель "1700" в ближайшее время. "Москвичи" уже комплектуют такими моторами.

Что ж, для наших автомобилистов появление УЗАМ-3317 – это событие: именно так мы рассматриваем модернизацию мотора, который выпускается уже двадцать шесть лет и, наверное, еще долго останется в производстве.

Л. ШУГУРОВ

ПОЛУТОРКА – НА КОНВЕЙЕРЕ!

Лето нынешнего года ознаменовано на Горьковском автозаводе торжеством по случаю пуска производства ГАЗ–3302, нового полуторатонного грузовика. Как принято у нас, событие было освящено присутствием премьер-министра, губернатора и святого отца, а освещено едва ли не всеми отечественными средствами массовой информации. Вряд ли появление новой модели, скажем, "Форда", приобретает столь ярко выраженную политическую окраску. У нас же обстоятельства несколько иные.



Вот она, первая серийная полуторка ГАЗа – спустя 48 лет после той, знаменитой.

Попробуйте вспомнить, когда в России состоялась последняя автомобильная премьера – не появление модификации, а рождение нового семейства, хотя бы и с простейшего, базового варианта? Традиционная неспешность отечественной автопромышленности усугубляется теперь общим экономическим спадом. На этом маловоодушевляющем фоне событие на ГАЗе так и хочется назвать символом, символом возрождения – и одного из крупнейших автомобильных заводов, и, надеемся, экономики России в целом.

Единственным выходом из жесточайшего кризиса при резком переходе к рыночным взаимоотношениям было для ГАЗа освоение продукции, пользующейся спросом. Путь, по которому многие годы шли здесь, оказался тупиковым: потребовался совсем другой автомобиль. А новое – это, как известно, хорошо забытое старое. Нижегородцы как бы вернулись к тому, с чего начинали 62 года назад – полуторатонному грузовику.

Давно уже проектирование и подготовка производства не велись в Нижнем так быстро. Технически это обеспечила система автоматизации проектных работ – впервые обошлись без традиционного ватмана, все делали на компьютерах. А психологически воздействовал вид неподвижных конвейеров грузового производства. Весь путь от идеи до конвейера пройден за шесть лет – неплохо, если учесть, что полуторка в корне отличается от того, что десятилетиями делал завод.

Во всем мире на малотоннажные (0,5–2 тонны) грузовики приходится львиная доля городских перевозок. Во Франции, например, она достигает 86 процентов. Не станем объяснять, почему так и отчего наши "директивные органы" этого в упор не замечали. Рынок все расставил по местам. Уже сегодня заявок на машины больше, чем пока в состоянии производить ГАЗ. Основная масса подобных автомобилей в мире – цельнометаллические фургоны. Есть такой и в "газовской" гамме, но для старта выбрали простейшую модификацию – бортовой грузовик с тентом. Что он собой представляет?

Жесткая рама опирается на два моста: впереди – кованая балка, задний мост – с неразъемным картером, конической гипоидной главной передачей. Редуктор унифицирован с ГАЗ-31029. Подвеска рессорная, передние и задние рессоры одинаковой длины. Что для нас совершенно ново – в задней подвеске предусмотрен стабилизатор поперечной устойчивости.

"Волжские" двигатели – знакомый

"402-й" и новый "406-й" имеют модификации под бензины А-76 и АИ-92 – всего четыре варианта мощностью от 90 до 110 л. с. Дизель, увы, пока остается мечтой.

Сцепление – диафрагменное, с гидроприводом. Коробка передач – пятиступенчатая, полностью синхронизированная, максимально унифицирована с "волжской" и отличается измененными передаточными числами. Карданные валы от ГАЗ-31029.

Для автомобиля разработаны новые шины – радиальные низкопрофильные, с посадочным диаметром 16 дюймов. На задней оси установлены сдвоенные колеса – все-таки грузовик!

Рулевой механизм типа "винт – шариковая гайка" оказался настолько легок, что в отсутствие усилителя не стало поводом для упрека.



Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель применены от ГАЗ-31029. Передние тормоза впервые на отечественном серийном грузовике – дисковые, с плавающей скобой (конструкция и технология закуплены у "Лукаса"). Диаметр задних тормозных барабанов – как у "Волги", но колодки шире на 10 мм. Стояночный тормоз приводит тросом колодки задних колес.

Все это позволяет грузовику уверенно двигаться в потоке легковых автомобилей.

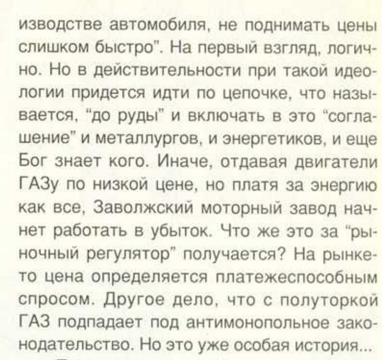
Полная масса автомобиля с грузом составляет 3500 кг. Это значит, что для управления им достаточно "прав" категории "В".

Комфорт в трехместной кабине тоже вполне легковой. Новинкой для нас станет рулевая колонка, регулируемая по углу наклона и высоте рулевого колеса.

Конечно, несколько кругов по дороге полигона, что самому удалось проехать на полуторке, не позволяют дать подробную оценку машины. Об этом – впереди. А здесь остановимся на двух очевидностях, вызвавших некоторое разочарование.

Первая, в общем-то, мелкая. Новый автомобиль получил наименование "Газель". Но... со стремительными парнокопытными поэты часто сравнивают женщин, желая подчеркнуть изящество и легкость. Для трудяги грузовичка больше подошла бы параллель с мулом или ишаком, если уж ориентироваться на животный мир. Но авторов привлекла совсем другая возможность – увидеть в названии машины название фирмы – ГАЗ. Дизайнеры развили эту идею до абсурда, начертав одно слово на борту машины двумя разными шрифтами: "ГАЗель". Местные острословы гадают, получился ли новый автомобиль от "скрещивания" ГАЗа с деревом хвойной породы или... самим российским Президентом!

Вторая загвоздка посерьезней. На полуторку назначена цена в 9,5 млн. рублей. Причем продавать машину будут только уполномоченные дилеры системы "ГАЗавтотехобслуживание", с весьма жестким контролем за "накрутками". Цена вполне приемлемая, чем усиливается интерес к новинке. Как объяснял на пресс-конференции президент АО "ГАЗ" Николай Пугин, этого удалось достичь благодаря "соглашению со всеми партнерами, участвующими в про-



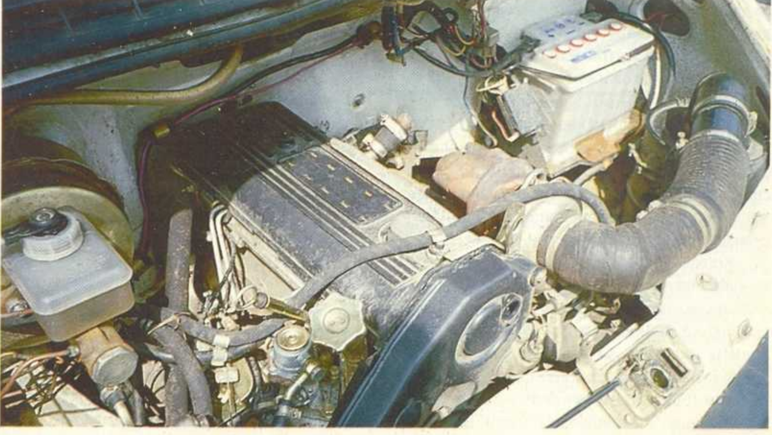
изводстве автомобиля, не поднимать цены слишком быстро". На первый взгляд, логично. Но в действительности при такой идеологии придется идти по цепочке, что называется, "до руды" и включать в это "соглашение" и металлургов, и энергетиков, и еще Бог знает кого. Иначе, отдавая двигатели ГАЗу по низкой цене, но платя за энергию как все, Заволжский моторный завод начнет работать в убыток. Что же это за "рыночный регулятор" получается? На рынке-то цена определяется платежеспособным спросом. Другое дело, что с полуторкой ГАЗ подпадает под антимонопольное законодательство. Но это уже особая история...

Производство новой машины наращивают, и к концу нынешнего года оно должно достичь темпов, соответствующих выпуску 50 тысяч в год. Тогда удастся реанимировать остановленные конвейеры в грузовом производстве. А это – сохранение рабочих мест, возврат к полновесной рабочей неделе. Не зря новорожденная стала здесь всеобщей любимицей: слишком много с ней связано надежд.

Нижний Новгород–Москва **А. СОЛОПОВ**
Фото автора



В новом семействе полуторки – фургон ГАЗ–33022 и машина "скорой помощи" ГАЗ–27053.

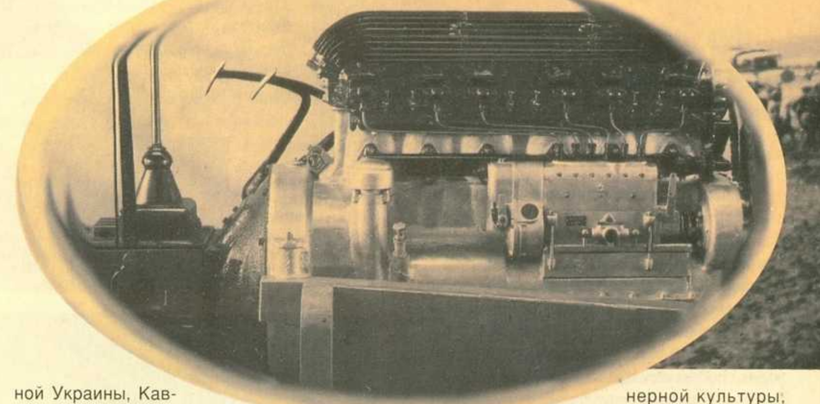


Под капотом – один из четырех возможных вариантов "волговского" мотора.

АВГУСТ ТРИДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОГО



Руководители международного конкурса дизель-моторов. В центре – командор испытательного пробега С. С. Перепелкин. Справа от него – вице-командор по политической части Н. Я. Панфилов, слева – заместитель командора по технической части – профессор Н. Р. Брилинг.



Первый отечественный дизель "Коджу" (Коба Джугашвили), который спроектировало особое конструкторское бюро ОГПУ, сформированное в 1933 году из специалистов-заключенных. Шестицилиндровый двигатель (9960 см^3) развивал 87 л.с. при 1700 об/мин.

Автомобильные испытательные пробеги в довоенные годы бывали у нас в стране довольно часто. Первая причина тому – отсутствие полигона для разносторонних испытаний. Вторая – чисто идеологическая: требовалось пропагандировать достижения страны, строящей социализм. Это достигало цели: в провинциальных городах, через которые проходили колонны машин, пробеги становились событием. Более того, люди как бы ощущали свою причастность к великому Делу Автомобилизации, о которой тогда много говорилось.

Среди подобных начинаний конкурс дизель-моторов, организованный у нас в августе 1934 года, стоял особняком, поскольку был не всесоюзным, а международным: свои дизели представили все ведущие фирмы мира: немецкие, английские, французские, австрийские, венгерские, итальянские.

Конкурс преследовал цель определить лучший для наших условий силовой агрегат – очевидно, чтобы в дальнейшем купить лицензию на производство. Поэтому в программу входили испытательный пробег длиной 4698 километров по самым разным дорогам (59% протяженности – грунтовые и гравийные) Центральной России, Восточной Украины, Кавказа. Старт дали в Москве, затем участники шли через Орел, Харьков, Ростов-на-Дону, Ставрополь, Нальчик в Тбилиси, оттуда тем же путем в Москву.

Кроме пробега, конкурс включал лабораторно-дорожные испытания, а также испытания на моторных стендах, определение износов деталей, исследование пусковых качеств и экономичности двигателей, наконец, сравнительный анализ конструкций.

Интересно, что наряду с зарубежными дизелями на конкурсе были представлены два образца отечественных моторов "Коджу", разработанных под руководством профессора Н. Р. Брилинга. Кстати, они неплохо себя показали. Так, удельный расход топлива равнялся 221 г/л. с.·ч – вполне приемлемо для 1934 года. Расход масла, однако, был велик.

Если до конкурса наши специалисты располагали, в общем, случайными сведениями о техническом уровне мирового дизелестроения, то теперь они получили систематизированные практические познания. Было бы наивно думать, что конкурс неотвратимо привел к началу выпуска автомобильных дизелей в нашей стране. Сама конструкция такого двигателя требует высокого уровня инженерной культуры, технологии, квалификации водителей и механиков. Кроме того, в СССР тогда отсутствовало массовое производство прецизионной топливной аппаратуры, выпускали совсем мало дизельного топлива.

Несмотря на это, в Уфе приступили к строительству завода автомобильных дизелей, где с 1939 года планировали начать производство двигателей "Коджу". Но завод вскоре передали авиационной промышленности для изготовления авиамоторов. Так случилось, что грандиозное испытательное мероприятие, задуманное и проведенное с большим размахом, на высоком профессиональном уровне, не получило дальнейшего

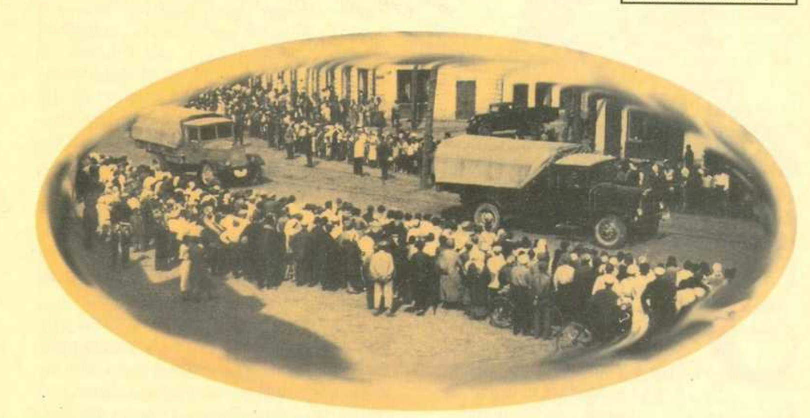


Двадцать семь машин из сорока четырех, участвовавших в испытательном пробеге, представляли собой шасси грузовиков ЯГ-4, оснащенные дизелями пятнадцати зарубежных фирм. На снимке – старт автомобилей ЯГ-4 из Серпухова.

практического развития. Ведь первый советский дизель для грузовика, выпуск которого начал в 1947 году Ярославский автомобильный (ныне моторный) завод, был скопирован с американского "Джиэмси-4-71", вне всякой связи с конкурсом 1934 года.

О размахе состоявшегося шестьдесят лет назад пробега можно судить по тому, что в нем шли сорок четыре советских грузовика (один – модели ГАЗ-АА, пятнадцать машин ЗИС-5, двадцать семь машин ЯГ-4 и один автомобиль ЯГ-10). На сорока из них стояли дизели мощностью от 40 до 110 л. с., а на четырех (для сравнения) – бензиновые моторы. Итоги конкурса и их анализ через три года были опубликованы в виде отчета тиражом 1500 экземпляров. Иными словами, все специалисты, работавшие в области дизелестроения, могли получить и изучить толстый том в 390 страниц с многочисленными таблицами, графиками и чертежами. Составителем и редактором его был профессор Бриллинг, который в 1937 году, выступая на страницах журнала "Мотор", так обозначил направление развития отечественного двигателестроения: "Внедрение дизельных машин в автотракторном парке является первоочередной задачей третьей пятилетки". Только десять лет спустя страна смогла получить серийные советские дизельные грузовики и автобусы. И все-таки первый рывок в этом направлении был сделан 60 лет назад.

А. БЕСКУРНИКОВ





Колонна участников пробега вызывала неизменный интерес у жителей городов Центральной России. Вдоль пути ее следования в Орле, как и в других населенных пунктах, собирались толпы людей. Это было событием в жизни провинциального города.

Кроме дорог с твердым покрытием, машрут испытательного пробега включал и такой вот черноземный проселок под Грозным. На первом плане – грузовики ЗИС-5. Их было 15, с дизелями семи иностранных фирм.

Фото из архива А. БЕСКУРНИКОВА

Статья "Август тридцать четвертого" стала последней публикацией Андрея Алексеевича Бескурникова в журнале "За рулем".

Андрей Алексеевич был страстным пропагандистом военно-технических знаний применительно к автомобильной теме и этому посвятил много лет своей жизни. Его перу принадлежит немало журнальных статей, он был постоянным автором популярных сборников "Автомобилист", в издательстве "Молодая гвардия" под его редакцией вышел сборник "Удар и защита". Круг его журналистских интересов был сформирован годами службы в армии. Ее этапы – Рязанское автомобильное училище, Группа советских войск в Германии, испытательный танковый полигон, вечернее отделение бронетанковой академии, один из танкоремонтных заводов. Он помогал в поисках и восстановлении первого отечественного танка МС-1, приложил немало сил, чтобы сохранить образцы боевых машин прошлых лет, извлекал из архивов редкие документы по истории армейской автомобильной техники в России.

К нам в журнал он пришел подполковником запаса, отмеченный государственными наградами, с обширными познаниями в военном деле. Семь лет, с 1983-го по 1990-й, он трудился в редакции: три дюжины статей, написанных или подготовленных им появились за эти годы на страницах журнала. Он еще много собирался написать, но судьба распорядилась иначе.

Пятьдесят семь лет прожил Андрей Бескурников солдатом, инженером, журналистом, историком. Мы всегда будем помнить этого увлеченного человека, с которым нам довелось работать.

Группа товарищей



ВАЗ-2108 ГАЗ-69

В почте журнала по-прежнему встречаются письма, авторы которых высказывают суждения о своих автомобилях, делятся тем, как они их эксплуатируют. Мы благодарны тем читателям, которые находят время, чтобы сделать свой опыт достоянием других, помочь, посоветовать, как сделать лучше. Сегодня мы публикуем письма трех владельцев разных марок машин и приглашаем всех к обмену мнениями.

глазами владельца

Эта "восьмерка" прошла около 40 тысяч километров, не доставив особых хлопот. Львиная доля пробега приходится на загородные поездки, как правило – дальние (туда – обратно 500 километров). Достается машине на тяжелых калужских проселках – бывает, последние километры до вожделенной фазенды одолеваешь, что называется, на брюхе: личный "рекорд" – семь с половиной километров за семь с половиной часов! После осеннего барахтанья в грязи автомобиль впадает в зимнюю спячку в гараже.

В прошедшее лето, перемахнув рубеж 40 000 километров, "Самара" заставила поволноваться.

Каждый раз при пуске холодного двигателя непривычно долго не гасла лампа аварийного давления масла; отзываясь на это, тревожила надпись "STOP" на комбинации приборов, светясь 15 – 20 секунд при уже работающем двигателе.

Первое предположение – неисправен противодренажный клапан в масляном фильтре. В таком случае двигатель, простоявший несколько часов, при пуске ведет себя, как после смены масла: нужно время на заполнение системы. Тем более, фильтр стоял разборный, не вызывающий особого доверия. В нем противодренажный клапан представляет собой подпружиненное металлическое кольцо, а в обычном, штатном, это резиновая тарелка, более плотно закрывающая канал. Однако замена фильтра ничего не дала.

Проверил датчик давления масла и редукционный клапан масляного насоса (упругость пружины) – все в полном порядке.

В конце концов, заехав на эстакаду, сквозь прорези в защите картера двигателя увидел слегка вмятый поддон – одну из наиболее вероятных причин такого поведения двигателя. Зазор между маслоприемником и поддоном сокращается до минимума, и густое масло попадает к насосу в очень небольшом количестве. По мере прогрева и роста числа оборотов коленчатого вала масла проходит больше, и давление в системе возрастает.

Надо сказать, что после каждой дачной поездки я непременно заглядывал под машину – проверить, не поджат ли лист защиты двигателя к масляному поддону, не погнут ли – ведь биться защитой о неровности грунтовой дороги приходится, к сожалению, нередко. То, что между щитом и поддоном я всегда видел зазор, и ввело в заблуждение. Очевидно, попав в выемку, автомобиль "присел", ударился щитом о грунт, и большой металлический лист просто спружинил – "сходил" вверх, помял поддон и вернулся на место. Поддон подогнулся ненамного – миллиметров на пять (к счастью!), чего сбоку не было видно.

Дальнейшие действия были просты – снял защиту, поддон, выправил его и поставил на место. Наконец-то попал в точку: лампа аварийного давления масла стала гореть не дольше положенного.

Следующий каприз тоже "на совести" системы смазки. У крышки зубчатого ремня, по стыку блока цилиндров и головки, появились потеки масла. Ремень – деталь ответственная, поэтому решил, не откладывая, заменить прокладку головки блока. Здесь самое трудное – отвернуть (и потом, естественно, завернуть) болты крепления головки, поскольку они затянуты очень большим моментом – до предела текучести. Вся проблема состояла в поисках шестигранника "на 10" из прочной стали. Свернул в штопор три ключа, купленные с рук (больше негде), пока не заказал умельцам закаленный шестигранник.



Передняя часть двигателя. Стрелками показаны: а – место обнаружения масла; б – место его течи. 1 – корпус масляного насоса; 2 – головка блока; 3 – блок цилиндров.

Помучился, сливая "Тосол", – на землю было жалко, он прослужил всего год, но расположение пробок, казалось, не оставляло иного выхода. Пришлось подставлять под пробку литровую банку (бóльшая не входит между двигателем и радиатором) и по одному литру, затыкая отверстие пальцем, "вычерпывать" охлаждающую жидкость.

Разобрав мотор, добрался до прокладки – к моему удивлению, она оказалась целой! Поставил новую; пользуясь случаем, помыл снизу двигатель, заменил зубчатый ремень (береженого Бог бережет!).

Мотор после сборки заработал, показалось, тише и ровнее, но напустил большую лужу масла. Оно попало на шкивы и на новенький ремень под защитной крышкой. Но теперь, наконец, выдал себя истинный виновник: масло гнало из-под корпуса масляного насоса (показан на рисунке), с которого я удалил грязь, уплотнявшую его. По торцу блока цилиндров масло поднималось до головки, что и заставило меня грешить на прокладку.

Перспектива повторной разборки двигателя, теперь уже снизу, не вдохновляла, но делать нечего – прокладка масляного насоса требовала замены.

Хочу предупредить: снизу к насосу на двух болтах прикреплен поддон картера, еще шесть болтов притягивают его к блоку цилиндров – ключом "на 10" их все легко отвернуть. Но еще один болт (фиксирующий трубку маслоприемника) хитро спрятан на внутренней стороне корпуса насоса, в картере двигателя. Про него легко забыть (что и случилось со мной), но лучше не пытаться "отодрать" неподдающийся масляный насос силой. Придется снимать поддон картера, маслоприемник и уж потом – насос. Проделав эти операции, я обнаружил, что исчезла (куда – неизвестно) добрая четверть прокладки под корпусом насоса – вот и причина течи.

Новой прокладки добыть не удалось; посадил корпус на герметик – распространенный ныне "Гермесил", не раз выручавший в трудных ситуациях. Не подвел он и на этот раз – после сборки двигатель остается чистым.

Вот, пожалуй, и все, с чем пришлось серьезно повозиться. Совсем немного, учитывая характер эксплуатации.

А. АНТОНОВ



Машина, о которой хочу рассказать, приобретена пятнадцать лет назад в одной из воинских частей. Живу я в сельской местности, и, надеюсь, понятно, почему купил вездеход. С тех пор ГАЗ-69 прошел 200 000 км. Есть у меня прицеп — ГАЗ-704, предназначенный для УАЗов, на котором вожу все необходимое сельскому жителю. Хотя он рассчитан на 500 кг, случается, перегружаю до 900. По проходимости "газик" не уступает ЛуАЗу и "нивам", однако проигрывает УАЗу: все-таки у него послабее мотор, другие шины.

Чтобы сделать автомобиль более комфортабельным, я установил сиденья ВАЗ-2103, щиток приборов ГАЗ-24, а рулевое колесо от ГАЗ-3102 — оно травмобезопасное. Тент изнутри отделал кожзаменителем. Войлочная дорожка на полу значительно снижает шум в салоне.

Двигатель — родной, нижнеклапанный, 52 л. с. (модернизированный мотор "Победы"). Многие владельцы устанавливают на ГАЗ-69 более мощные, от ГАЗ-21 и ГАЗ-24. Переделка чревата тем, что шарниры, карданный вал, рассчитанные на меньшую нагрузку, преждевременно выходят из строя. По той же причине при замене мотора лучше установить одновременно и задний мост от ГАЗ-24. За 200 000 км, пройденных автомобилем, в двигателе особых неполадок не было. Правда, однажды, в двух километрах от города, сломалась шестерня газораспределительного механизма. После 130 000 км пробега заменил поршни и вкладыши. Считаю, что двигатель работает надежно благодаря своевременному обслуживанию.

Может, кому-то покажется, что мал моторесурс, слишком часто менял детали. Однако не забывайте, что заводской моторесурс ГАЗ-69 — всего 100 тысяч до капитального ремонта.

Трансмиссия. В ней четыре раза заменил ведомый диск и два раза "корзину" сцепления. В коробке передач заменил первичный вал и одну из вилок включения. Часто, раз шесть, менял выжимной подшипник. Объясняю все это тяжелыми условиями эксплуатации (дороги плохие плюс груженый прицеп).

Примерно 45% пробега — по бездорожью и по разбитому асфальту, поэтому периодически подтягиваю разболтавшиеся соединения.

Подвеска. Рессоры менял только один раз, зато все четыре. После того, как на большой скорости влетел в запорошенную снегом канаву, две лопнули, а две другие к тому времени сильно просели. За весь пробег сменил два комплекта шин; внимательно слежу за развалом и схождением колес, регулировать предпочитаю на СТО, где есть необходимые приборы. Раз в месяц "шприцую" все масленки и раз в полгода меняю смазку в подшипниках ступиц колес — и представьте, за 200 тысяч ни один подшипник не менял.

Тормоза работают безотказно; всего два раза сменил колодки и один раз расточил барабаны. Стараюсь чаще тормозить двигателем.

Электрооборудование. Вместо аккумуляторной батареи емкостью 55 А·ч установил 90-часовую, которую недорого купил в комиссионном магазине. Теперь зимой нет проблем с пуском, и вот уже четыре года батарея не дает повода для замечаний. Однажды, когда возвращался из дальней поездки, в 200 км от дома неожиданно отказал реле-регулятор. Дело было ночью, и пока я доехал до гаража, аккумулятор полностью разрядился. Тут и порадовался, что у меня такая емкая батарея.

Вместо штатного генератора постоянного тока установил генератор Г250 (переменного тока), немного изменив схему электрооборудования.

Кузов. Хочу поблагодарить Ульяновский завод за прочную машину. 22 года с момента выпуска, а кузов — в хорошем состоянии. Отчасти это долголетие зависело от меня: нанес на днище антикоррозионную мастику и периодически, два раза в год, покрываю ее "Мовилем". За долгую службу мой ГАЗ-69 четыре раза красили.

Чтобы на полу у ног пассажира и водителя не скапливалась вода, просверлил отверстия диаметром 2 см. Особенно они полезны зимой, когда снег с обуви тает.

На дорогах СНГ еще много ветеранов-"газиков": может, кому-нибудь из владельцев покажутся интересны мои наблюдения и усовершенствования.

Минская область **С. ЛАГУТА**



Условия, в которых служит мой ВАЗ-21063 (город Североморск Мурманской области), легкими не назовешь: суровый климат, безгаражное хранение, ежедневная езда. Ежегодно дважды — весной и осенью — пробеги по маршруту Североморск—Геленджик, что в Краснодарском крае, и обратно. К тому же, когда путешествуешь семьей, машина обычно перегружена. За все время — ни одного отказа!

Вероятно, возникнут подозрения, что мне достался особый автомобиль. Нет, обычный серийный, и успех заложен коллективом завода. Да, считаю, что правомерно говорить об успехе.

За период эксплуатации я ни разу не обращался на СТО из-за каких-либо серьезных неисправностей. Первые месяцы все делал на гарантийной станции, а затем весь текущий ремонт и обслуживание — своими силами, следуя рекомендациям сервисной книжки.

Двигатель в автомобиле обычный — 1300 см^3. Первые четыре года использовал только АИ-93, но после очередного подорожания бензина немного "разжал" двигатель, поставив две штатные прокладки под головку блока, что позволило использовать А-76. Расход топлива, правда, слегка увеличился, но с этим можно мириться.

Забот с двигателем было немного. На 180-й тысяче поставил новый подшипник распределителя зажигания, маслосъемные колпачки заменил на фторопластовые (о них сообщал журнал), которые служат до сих пор, а также притер клапана к седлам и поставил новые поршневые кольца.

Сейчас (после пробега 270 тыс. км) решил сделать средний ремонт двигателя. После разборки убедился, что состояние цилиндров, шеек коленвала вполне удовлетворительное и блок не требует расточки под ремонтный размер. Так что поршни, кольца, вкладыши — коренные и шатунные — поставил нормальных размеров.

На 160-й тысяче дал о себе знать подшипник полуоси — заменил. Рулевое управление надежно, рулевые тяги заменил только после 200 тысяч километров, как и втулки маятникового рычага.

Слабым местом оказался регулятор напряжения РР380, который "помог" мне чуть раньше отправить аккумулятор на пенсию. В течение последних четырех лет стоит электронный регулятор.

Один раз менял шаровые опоры — сразу все четыре. Передние амортизаторы работают исправно, задние — пришлось заменить, и то после того, как во время дальней поездки ночью попал задним колесом в яму.

О состоянии автомобиля говорит его кузов. Хотя завод хорошо выполнил антикоррозионную защиту, я в первый же год эксплуатации покрыл низ свинцовым суриком, а затем резино-битумной мастикой. Скрытые полости залил "Мовилем". Под передние крылья поставил дюралевые щитки, под задними крыльями на мастичную основу положил стеклоткань, а затем еще раз покрыл мастикой, что надежно защищает кузов от града камней, летящих из-под колес. Отбортовку крыльев промазал пластилином. Все эти мероприятия в комплексе позволили сохранить кузов если и не в первозданном виде, то во вполне удовлетворительном состоянии.

Мурманская область **Е. ПАВЛОВ**

УЗКАЯ

По иронии судьбы, орудиями которой были союзный Госплан и Минавтопром, Украина производит легковые автомобили лишь малого класса, зато грузовики – только тяжелые. В 1993 году Кременчугский автозавод выпустил 22 тысячи КрАЗов: самосвалов, бортовых автомобилей и шасси, лесовозов и тягачей. В 1994-м, судя по всему, сделает значительно меньше.

ТЕХНИКА

В Союзе для могучих КрАЗов было широчайшее поле деятельности: огромная армия, огромный лесоповал, БАМ и другие "великие стройки". Грузовой герой нашего времени совсем иной: малотоннажный, экономичный, с комфортабельной кабиной.

Завод спешит заполнить зияющие в типаже ниши. Для этого выбран неоригинальный, но испытанный во многих странах путь: создание СП с одной из автомобильных фирм Запада. А далее, как водится, поставка из-за рубежа комплектов для сборки машин и постепенное освоение производства почти всех комплектующих у себя на месте. В беседе со мной главный конструктор КрАЗа Дмитрий Ястребов подчеркнул, что зарубежная фирма-партнер еще не определена окончательно. Но уже тогда, в июле было ясно, что самый реальный вариант — ИВЕКО. И что речь идет о полуторке "Дейли" и о семействе "Зэта" грузоподъемностью 4–5 тонн, причем в варианте "Турбо".

– Если ни одна передовая фирма не согласится нам помочь, – сказал Ястребов, – мы все равно сделаем аналогичные автомобили. Уже разрабатываем конструкторскую документацию. Но на этом пути потратим больше времени и не получим той технологии, того качества, которые позволят нам пойти в ногу с мировым автомобилестроением.

Уходя от однобокости типажа, завод впервые за свою 35-летнюю историю начал выпускать двухосную машину. Это седельный тягач КрАЗ-5444 — базовая модель нового семейства (в которое также войдут бортовой автомобиль с прицепом, самосвал грузоподъемностью 8,5 тонны и полноприводный грузовик, предназначенный в основном для армии). Новый тягач на тонну с лишним легче трехосного -6444. Максимальная скорость у него выше на 20 км/ч, а контрольный расход топлива на 100 км пути меньше на 5 литров. Он самый маневренный из КрАЗов: радиус поворота 10 метров, а не 12–13, как у других. Разумеется, за все эти преимущества пришлось заплатить снижением допустимой полной массы полуприцепа. Если для КрАЗ-6444 она составляет 32 тонны, то -5444 может везти лишь 26,8 тонны. Но для большинства грузов этого вполне достаточно. Что подтверждается хорошим спросом на новый тягач.

Тягач-лесовоз КрАЗ–643701 (6x6). Полная масса автопоезда – 30 т; масса снаряженного тягача – 12,3 т. Двигатель – ЯМЗ–238ФМС; мощность – 320 л. с. /235 кВт. Скорость – 72 км/ч.

Карьерный самосвал КрАЗ–6510 (6x4). Полная масса – 24,88 т; масса снаряженного автомобиля – 11,3 т. Двигатель – ЯМЗ-238М2; мощность – 240 л. с. /176 кВт. Скорость – 80 км/ч.

А вообще-то по объему продаж лидируют самосвалы. Примерно половина выпускаемых нынче КрАЗов – это модель -6510 с колесной формулой 6x4 грузоподъемностью 13,5 тонны. (Кстати, она базовая в семействе, к которому относится вышеупомянутый седельный тягач -6444). Ее предшественником был ветеран БАМа, Тюмени и Якутии КрАЗ-256, продержавшийся на конвейере шестнадцать лет, до

ГАММА – ЭТО ДРАМА

Рыночные козыри КрАЗа

конца 1993 года. В отличие от него КрАЗ-6510 имеет цельнометаллическую кабину и "мазовское" рулевое управление с более совершенным гидроусилителем.

После самосвалов лучше всего продаются сегодня шасси –65101. Покупатели оснащают их крановыми установками, бетоносмесителями, цистернами для перевозки нефтепродуктов и т. п. А вот на тягачи-лесовозы спрос резко упал. На заводе это объясняют обнищанием леспромхозов России.

Российский рынок был и остается для КрАЗа основным. В прошлом году туда официально, по документам, ушло более 40% выпущенных заводом машин. И еще минимум 20% — неофициально, через украинских посредников. Так считают в заводской службе маркетинга. Другие сравнительно крупные покупатели — Туркменистан, Азербайджан и Белоруссия, а в дальнем зарубежье Китай — все вместе по импорту кременчугских грузовиков уступают России раз в десять.

Потребителям хорошо известны недостатки КрАЗов. Но и достоинства тоже. Одно из главных — сравнительно низкая цена. К примеру, самосвалы -6510 и шасси -65101 завод продавал в июне за 24–25 миллионов рублей.

Сегодня у покупателя есть возможность за определенную доплату получить усовершенствованный автомобиль — "СуперКрАЗ", как полушутя говорят заводчане. Можно установить проходной средний мост, если для данной модели он не предусмотрен как штатный, а это — улучшение скоростных параметров, экономия топлива, уменьшение шума во время езды. Можно дооборудовать кабину спальным местом, установить в ней автомобильный отопитель, увеличить емкость топливных баков, а следовательно, запас хода. Наконец, если пожелаете, воздушный фильтр вынесут из-под капота за кабину, и в ней сразу станет тише. Эта практика говорит о том, что завод, понимая недостатки своих моделей, перенести все улучшения в серийное производство пока не может. Минимальная цена — его козырь, который нельзя потерять.



Автопоезд с седельным тягачом КрАЗ–6443 (6x4). Полная масса автопоезда – 58,73 т; масса снаряженного тягача – 10,73 т. Двигатель – ЯМЗ-238Д; мощность – 330 л. с. /243 кВт. Скорость – 77 км/ч.



Седельный тягач КрАЗ–5444 (4x2). Полная масса автопоезда – 34,9 т; масса снаряженного тягача – 8,1 т. Двигатель – ЯМЗ–238Д; мощность – 330 л. с. /243 кВт. Скорость – 100 км/ч.

КрАЗ расширяет гамму своей продукции не только в сторону уменьшения тоннажа. Идут испытания самосвала -65032 грузоподъемностью 16 тонн, за ним на очереди -65034, способный перевозить 18–20 тонн груза. Делать их предполагают исключительно по заказам.

Подумывают на КрАЗе и о четырехосниках. Но это не близкая перспектива. По словам главного конструктора, семейство с колесной формулой 8x8 или 8x4 потребует отказа от традиционной капотной компоновки.

Двигатели устанавливают ярославские — дизели или турбодизели мощностью от 240 до 300 л. с. Поборники "автомобильной независимости" настаивают на создании украинского мотора. Харьковское ПО "Серп и молот" адаптирует для КрАЗа 250-сильный СМД-31.15, послуживший в основном на комбайнах "Дон".

Хочется верить: победят здравый смысл и взаимная поддержка, а не стремление к "национальной чистоте" автомобиля — кстати, абсолютно нереальное в нашем пронизанном взаимосвязями мире.

Кременчуг

Л. САПОЖНИКОВ, соб. корр. "За рулем"

Машину "как у соседа" мечтают купить не только бедные, но и богатые, порой не замечая (или не зная), что есть и другие, быть может, более подходящие модели. В столице, где кипит деловая жизнь, автомобили "высшего" класса представлены в основном "мерседесами-S". Пока мало кто обращает внимание на немецкие "ауди" серии "8"; между тем они обладают некоторыми преимуществами на российских дорогах, что и послужило нам поводом для знакомства.

Преимущества обусловлены конструкторскими решениями, а в таком сочетании, как на "Ауди-V8" (о ней сегодня речь), они не встречаются ни на одной модели этого класса. Как и подобает солидной машине, она оснащена V-образным восьмицилиндровым двигателем, автоматической коробкой передач и в то же время постоянным приводом на все колеса с межосевым самоблокирующимся дифференциалом, автоматически перераспределяющим крутящий момент между осями, – как у современных раллийных машин и джипов. (Делали также вариант с механической шестиступенчатой коробкой передач.) Только такой компромисс, по утверждению фирмы, может удовлетворить взыскательного водителя (рекламный лозунг – "автомобиль для босса, который ездит сам"). Справедливости ради отметим, что и отечественный представительский автомобиль с подобной трансмиссией – ГАЗ-3105 – начали выпускать серийно.

Совсем недавно фирма "Ауди" заменила описываемую модель "V8", которую выпускала с 1988 года, на новую – "А8" (рассказ о ней на стр. 35) с кузовом из алюминиевого сплава. Она будет в двух вариантах: с приводом на все колеса и только на передние. Заметим, что машины такого класса делают полноприводными, конечно, не для повышения проходимости, а для лучшей устойчивости на скользкой дороге (см. статью "Четыре на четыре" в предыдущем номере – **ред.**). Опытный руководитель или удачливый бизнесмен – не всегда такой же хороший водитель, поэтому "боссу, который сам за рулем" нужна машина, легко контролируемая даже в сложной обстановке. А что может быть коварнее российских заснеженных дорог.

Но вернемся к "Ауди-V8". Неправ тот, кто полагает, будто мощный, экономичный и долговечный двигатель могут создать только у "Мерседес-Бенца" или БМВ. На счету моторостроителей "Ауди" немало весьма интересных конструкций; "восьмерка", о которой здесь речь, еще одно тому подтверждение. У нее четыре распределительных вала, приводимых одним зубчатым ремнем, 32 клапана, электронное управление впрыском топлива и зажиганием. Благодаря этим и другим техническим решениям мотор при объеме всего 3,6 л развивает 250 л. с. при 5800 об/мин (есть еще вариант 4,2 л, 280 л. с.).

Как у любого действительно современного автомобиля, значительная часть проводов и труб, опутавших мотор, скрыта под большой пластиковой крышкой, закрывающей углубление между двумя головками блоков: снаружи только маслозаливная горловина и щуп. Все остальные горловины под капотом к двигателю отношения не имеют. Просто и понятно: дело владельца – следить за уровнями масла в двигателе и коробке (щуп тут же), в механизме усилителя руля, охлаждающей и тормозной жидкостей, да еще поглядывать в бачок омывателя ветрового стекла. Остальное – для механиков на СТО.

"Автоматика" – четырехступенчатая, с тремя режимами работы: экономичным, спортивным и ручного переключения. Далее через одноступенчатую раздаточную коробку крутящий момент передается ко всем колесам: пониженная, как у "Нивы", передача шоссейной машине не нужна.

Теперь посмотрим на автомобиль сзади: багажник "Ауди" вместителен – объем 0,57 $м^3$, на 15% больше, чем у "Волги", но не выглядит как бездонный трюм. Крышка открывается вместе с частью задней стенки, что нынче стало правилом. Посредине спинки заднего сиденья есть лючок размером примерно 180х260 мм, под которым спрятан специальный непромокаемый мешок, предназначенный для транспортировки лыж и других предметов длиной до 2,1 м, выходящих из багажника в салон.

Пора познакомиться с рабочим местом водителя. Сиденье по-немецки жесткое; прекрасно подобранный контур делает его удобным как для худощавого, так и для человека плотной комплекции. Диапазон регулировок (всего их пять: по длине, наклону спинки, высоте подушки, высоте и углу подголовника) достаточен для роста от 165 до 200 см. Все регулировки – вручную, но за доплату устанавливают серво-

СОПЕРНИК "МЕРСЕДЕСА"



приводы плюс регулировку бокового упора спинки.

На приборном щитке ни много ни мало – семь круглых стрелочных указателей, но, несмотря на такое обилие, ощущения перегруженности не возникает. Есть еще два небольших дисплея и блок контрольных ламп между спидометром и тахометром. Верхний дисплей предназначен для проверки агрегатов автомобиля и на ходу может подсказать возникшую неисправность или режим работы магнитолы (кассета или радио, диапазон и частоты).

Нижний дисплей (борткомпьютера) сообщает шесть параметров: среднюю скорость, средний и мгновенный расход топлива, запас хода по топливу, время в пути и расход топлива с момента начала движения. Управление прибором донельзя простое: всего две кнопки на рычаге управления стеклоочистителем – выбор функции и начало отсчета. Пожалуй, "Ауди" – один из немногих автомобилей, где борткомпьютером можно пользоваться, не отвлекаясь от управления. А вот замок зажигания расположен неудачно – на панели приборов за рычагом стеклоочистителя, из-за чего часто включаешь "дворники" при пуске двигателя. Пожалуй, это единственный огрех в эргономике рабочего места.

Регулировка наружных зеркал – с помощью электропривода, предусмотрен их обогрев, включаемый одновременно с обогревом заднего стекла. Обзор в них очень хорош благодаря выпуклым стеклам. А вот через внутреннее плоское зеркало несколько хуже – но в целом "картинка" неплохая. Передние стойки крыши довольно тонкие и водителю не мешают, да и капот внушительных размеров – тоже (не в пример "Волге"). А вот двигаться задним ходом трудно: не видно края крышки багажника. Пример удачного решения – "Мерседес-S" (W140) с его штырьками на задних крыльях.

Как подобает автомобилю такого класса, "Ауди-V8" прекрасно держит дорогу на любой скорости и не вызывает у водителя никакого напряжения вплоть до 180 км/ч, после чего появляются аэродинамические шумы. (Дай Бог, чтобы на российских дорогах они оказались для вас самым сильным раздражителем!). Мощные тормоза с АБС (антиблокировочной системой) позволяют ехать быстрее потока на 20–40 км/ч, при том иметь хороший запас "на всякий случай".

Динамические качества "Ауди-V8" обеспечены мощным двигателем: с места до 100 км/ч за 7,9 секунды – вполне достойный результат при снаряженной массе 1,8 тонны. А вот разгон в диапазоне 0–60 км/ч мог бы быть и быстрее. Но гораздо важнее другое: нет пробуксовки колес при разгоне с полным газом, даже на мокром или грязном асфальте. Вот, она, польза от полного "перманентного" (то бишь непрерывного, постоянного) привода! Автоматика плавно и бесшумно переключает передачи, а двигатель не столь заметно реагирует на изменения нагрузки, чтобы "утомлять" коробку частым переключением.

Само собой, за динамику надо платить – расходом топлива; по нашим оценкам, 14,5–17,5 л/100 км в городе (сильно зависит от "проходимости" маршрута, то есть заторов и пробок), 12–13,5 л/100 км на шоссе, если ехать "в темпе", или 10,5–12,5 л/100 км, если не торопясь. Расхода менее 10 л добиться трудно, но все-таки можно, если не развивать больше 90 км/ч и активно использовать накат.

К недостаткам этого автомобиля отнесем "клевки" при интенсивном торможении, что, на наш взгляд, недопустимо для машины такого ранга, и чрезвычайно низкий дорожный просвет – всего 94 мм.

Первый недостаток – конструктивный – обусловлен значительной массой двигателя, расположенного продольно и "висящего" перед передними колесами (как у АЗЛК-2141), на которые приходится 60% массы снаряженного автомобиля. Второй – тоже из-за специфической конструкции: балка крепления раздаточной коробки (которой нет у других, заднеприводных машин такого класса) – самая низкая часть автомобиля. Вдобавок установлена она посредине колесной базы – а каждый, кто ездит по плохим дорогам, знает, сколь заметно это сказывается на проходимости. Поэтому препятствия выше 10 см для "Ауди-V8" труднопреодолимы.

Итак, "Ауди-V8" в нашем представлении – солидный, грамотно сконструированный автомобиль для искушенного водителя. Несколько менее комфортабельный, чем большой "Мерседес", по-своему стильный и с немалым потенциалом для водителя. Не слишком практичный, но и не перемудренный. В общем, ездить на нем очень приятно, но смотреть за ямами и колдобинами надо внимательно. Однако большинство из них удается объехать, причем на полноприводном автомобиле это проще сделать даже на скользкой дороге.

В свое время эта машина в базовой комплектации стоила около 90 000 немецких марок. Сегодня такой экземпляр 3–5-летней давности можно приобрести за 55–42% от первоначальной цены. Почти столько же стоят новые модели среднего класса с двигателями мощностью 150 л. с. (БМВ-520i, "Мерседес-Бенц-Е220", "Ауди-100 2,6Е") – от 48 200 до 52 500 марок, а машина аналогичного класса "Мерседес-Бенц-S320" – около 100 000 марок.

Аргументы в пользу большого "Ауди" – немецкое качество, высокий комфорт и скорость, в чем он едва ли уступает ведущим конкурентам. Притом покупка, скорее всего, обойдется дешевле "Мерседеса". Машина с полноприводной трансмиссией, помимо гарантий безопасности на дороге, способна создать вам репутацию знатока техники, человека с оригинальным вкусом, к тому же – с учетом сказанного о цене – умеющего считать деньги.

А. ФОМИН

Достоинства и недостатки в двух словах

(+) Хорошо "держится" на дороге, даже скользкой.

Комфортабельный, богато отделанный салон, эффективная вентиляция и кондиционирование.

Умеренный расход топлива для автомобиля такого класса.

(–) Малый дорожный просвет.

"Клевки" кузова при резком торможении.

Неудовлетворительная обзорность при движении задним ходом.

Основные технические характеристики автомобиля "Ауди-V8" (в скобках – отличающиеся данные длиннобазной модификации "V8", только с двигателем 4,2 л, 280 л. с.).

Общие данные: количество мест – 5; количество дверей – 4; снаряженная масса – 1710 (1770) кг; полная масса – 2310 кг. **Размеры:** длина – 4874 (5190) мм; ширина – 1814 мм; высота – 1420 мм; база – 2702 (3018) мм; радиус поворота – 5,6 (6,5) м. **Эксплуатационные показатели:** максимальная скорость – 244 (249) км/ч; разгон с места до 100 км/ч – 7,9 (7,0) с; расход топлива: при 90 км/ч – 8,9; при 120 км/ч – 10,9; в городском цикле – 17,1 л/100 км. Запас топлива – 80 л. **Двигатель:** бензиновый, V-образный, восьмицилиндровый, с электронным управлением впрыском топлива и зажиганием; рабочий объем – 3562 (4172) см^3; степень сжатия – 10,6; мощность – 250 (280) л. с./184 (206) кВт при 5800 об/мин; максимальный крутящий момент – 340 (400) Н·м при 4000 об/мин. **Трансмиссия:** автоматическая, привод – постоянный на все колеса. **Рулевое управление:** с усилителем. **Тормоза:** с усилителем и антиблокировочной системой, дисковые у всех колес. **Шины:** 225/60ZR15.

ТЕСТ

МАРШРУТНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

К сожалению, об этих любопытных приборах наши автомобилисты пока знают мало. Да и мы в редакции до сих пор имели дело с одной экспериментальной моделью – болгарским компьютером 12.3857 Волжский автомобильный завод укомплектовал несколько сотен экспортных ВАЗ-21093-03 и ВАЗ-21099-03. В редакции есть такая "девяносто девятая" (о ее электронном оборудовании можно прочитать в ЗР, 1992, № 2). Но вот недавно сотрудники московского предприятия "Гелиос" принесли нам новый компьютер оригинальной конструкции. Его тут же решили опробовать в деле и установили на "сорок первый" "Москвич". Причем нас интересовали не столько результаты сравнительного теста двух "маршрутников", сколько ответ на вопрос: а нужен ли вообще компьютер владельцу отечественного автомобиля?

Вывод вряд ли будет неожиданным: компьютер – вещь полезная. Оговоримся: для водителя машины престижной марки это все-таки скорее игрушка, чем предмет первой необходимости. А вот хозяину автомобиля со скромным оснащением салона – верный помощник. Хороший "маршрутник" – дополнительное оборудование, в корпусе которого скомпонованы как раз те приборы, что "забывают" ставить на свою дешевую продукцию заводы: тахометр с цифровой индикацией, часы с будильником, электронный счетчик пробега (заменяет механический одометр со сбросом), измерители расхода топлива – а они много лучше штатных эконометров – и другие устройства.

Повторим – все это внутри одной коробочки. Немаловажно, что деньги вы платите тоже один раз. Попробуйте, например, купить и установить по отдельности часы, тахометр и эконометр. Обойдутся недешево, да еще намучаетесь с монтажом. Придется развести около двадцати проводов, просверлить и нарезать резьбу во впускном коллекторе, привернуть штуцер, проложить вакуумную трубку.

Компьютер подключить проще – десяток проводов, проставка под трос спидометра, датчик расхода топлива. Дрель и метчики не нужны. В награду за несложную работу вы получите точную информацию о параметрах движения автомобиля (см. таблицу).

Кстати, "Гелиос" неплохо вписался в панель "сорок первого" слева от прику-





ривателя. При установке нам пришлось снять одну заглушку и распроститься с неудобной пепельницей. Провода – шесть к датчикам, два к замку зажигания, по одному к выключателю габаритных огней и "массе" – присоединили за пятнадцать минут.

Установить прибор проще, если автомобиль оборудован карбюратором "Солекс" (ВАЗ-2108, –09, ЗАЗ-1102) или иным с магистралью для слива бензина в бак. В противном случае придется заглушить один штуцер на датчике расхода топлива (это может повлиять на его точность) или проложить дополнительную магистраль. Датчик скорости – небольшой бочонок – привинчивают в "разрыв" между тросом спидометра и выходным валом спидометра у коробки передач (или входным у панели приборов – в зависимости от того, как расположены гайки на тросе).

Попутно выяснили, что компьютер – не совсем точное название прибора. Не ждите от него чудес вроде связи со спутниковыми системами навигации, проекций карт местности разного масштаба на цветном дисплее, клавиатуры с уймой всяких кнопок. Это, скорее, автомобильный калькулятор, специализация которого – расчет и индикация параметров движения. Однако мы все-таки будем пользоваться общепринятым и привычным названием маршрутный компьютер.

Научиться им управлять может каждый – это несложно. К нам, простым автомобилистам, "маршрутник" пришел из мира автоспорта. Штурманы раллийных экипажей уже давно работают со счетчиками пути "твинмастер", "трипмастер" и электронными комплексами типа "спидпилот". Как правило, от спортивного бытовой прибор отличается лишь дополнительной функцией измерения расхода топлива.

Теперь расскажем о своих впечатлениях. Внешний вид, безусловно, лучше у болгарского изделия. Неудивительно, его проектировали специально для экспортных моделей ВАЗа. "Гелиос" красивым не назовешь, впрочем, уродливым тоже. Стальные вороненые кнопки даже придают ему определенный шарм: сразу чувствуешь, что в руках у тебя солидное изделие отечественной оборонки. Впрочем, внешний вид – дело вкуса. В наших условиях скромный прибор практичнее: не привлекает внимания любителей воровать аппаратуру из салона машины.

Пользоваться удобнее московским устройством, да и набор функций у него богаче, чем у безымянного 12.3857 (см. таблицу). Оба "маршрутника" достаточно точны. Погрешность измерений расхода топлива не превышает 5% и зависит в основном от возможностей датчиков ДРБ ("Гелиос"), ТОР-16 (12.3857). Надо сказать, электромеханические внешние устройства – наименее надежные элементы компьютеров. Датчик скорости ПС-10 редакционной "девяносто девятой" сломался аккурат к окончанию гарантийного срока, на тридцатой тысяче пробега. Посмотрим, сколько выдержит ДС-3 из комплекта "Гелиос".

Владелец ВАЗ-21099 прочтет нужную информацию на светодиодном дисплее. Цифры крупные, приятного зеленого цвета. Катодолюминесцентный экран "Гелиоса", пожалуй, слишком маленький. А если прямо на него падают солнечные лучи, то трудно вообще что-нибудь разглядеть. Но есть у этого индикатора одно преимущество перед светодиодным – стоит включить габаритные огни, как его яркость уменьшается. Значит, в темное время суток он не будет раздражать водителя.

Когда двигатель не работает (ключ в положении "зажигание выключено"), оба прибора переходят в дежурный режим с минимальным расходом электроэнергии. Потребляемый ток около 5 мА. Индикаторы не горят, но вся информация сохраняется в памяти. Принципиальное отличие компьютеров в том, что 12.3857 продолжает считать только текущее время суток, а остальные данные запоминает, "Гелиос" же в дежурном режиме вычисляет среднюю скорость и время поездки. По нашему мнению, второй вариант предпочтительнее, так как учитываются остановки в пути.

Приведем интересный пример из практики общения с компьютером. Любознательный водитель за неделю экспериментов может проложить оптимальный маршрут по городу в часы пик. Мы регулярно ездили двумя путями с юго-западной окраины Москвы (метро "Университет") в центр (метро "Сухаревская") по рабочим дням в девять часов утра. Один отрезок: Ломоносовский проспект – Ленинский проспект – Садовое кольцо преодолевали за 40–45 минут, средняя скорость около 25 км/ч, расстояние 15,4 км. Другой – Ломоносовский проспект – Кутузовский проспект – Бульварное кольцо – улица Сретенка – за 30 минут. Средняя скорость 34 км/ч, расстояние 17,4 км. Длинная дорога оказалась выгоднее по всем параметрам, включая расход топлива! Получить подобные результаты, вооружившись секундомером, невозможно.

Напомним, что разработчики описанных выше компьютеров рассчитывали на владельцев российских автомобилей. В дорогие зарубежные машины эти приборы устанавливают на заводе как стандартное оборудование, в недорогие – за дополнительную плату. Интересно, что кнопки управления компьютером иногда располагают на рулевой колонке: водитель не должен надолго отрывать руку от баранки.

Подведем итоги. Маршрутный компьютер поможет овладеть рациональным стилем вождения, сэкономить время и бензин, дополнит панель приборов тахометром, часами и счетчиком суточного пробега. Правда, цена кусается: за "Гелиос" в начале года просили почти сто тысяч рублей. Для многих это значительная сумма. Что ж, ради дорогого электронного устрой ства не стоит откладывать покупку новых шин или аккумулятора. Но если в семейном бюджете появились свободные средства, приобретайте компьютер – не пожалеете.

В. КРЮЧКОВ
Фото автора
и В. Князева

ВОЗМОЖНОСТИ МАРШРУТНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

Параметр	Единица измерения	12.3857	Компьютер "Гелиос"
Мгновенный расход топлива	л/ч	+	+
Средний расход топлива	л/100 км	+	+
Суммарный расход топлива за поездку	л	+	+
Скорость (спидометр)	км/ч	–	+
Средняя скорость	км/ч	+	+
Пробег	км	+	+
Время поездки	час-мин	++	++
Обороты двигателя (тахометр)	об/мин	–	+
Текущее время суток	час-мин	+	+
Календарь	месяц-число	+	–
Таймер со звуковым сигналом, будильник	час-мин	–	+

Компьютер "Гелиос" с датчиками скорости и расхода топлива.

В АЗЛК-2141 "Гелиос" можно установить над радиоприемником (как на фото) или на его место.

Штатное гнездо для болгарского прибора предусмотрено только в модернизированной панели "Лады-Самары".

ВСЕ ТОВАРЫ — НА "ТОНАРы"

За что автомобилисты любят прицепы, так это за их покорность! Куда машина – туда и прицеп. К тому же прицепу не нужно заливать масло в двигатель, не нужно выставлять тепловые зазоры в клапанах, следить за охлаждающей жидкостью, проверять углы установки зажигания. Короче, прицеп любят за то, что он есть! И чем он вместительней – тем лучше! А если прицеп способен еще на что-то, то и вообще цены ему нет.

Именно о многофункциональности и удобстве для потребителя подумали на "Тонаре", когда стали выпускать прицепы. Кстати, название "Тонар" и пошло от сокращенного "ТОвары для НАРода".

С продукцией фирмы можно познакомиться уже по дороге в поселок Губино Орехово-Зуевского района Московской области, где расположены ее производственные корпуса. Вот стоит торговый ларек, вот навстречу легковушки тянут новенькие одно- и двухосные прицепы. А еще есть прицепы-дачи, прицепы-холодильники, цистерны, трейлеры для перевозки легковых автомобилей, катеров и яхт...

Первую партию прицепов "Тонар" выпустил в феврале 1991 года. Когда генеральный директор фирмы Владимир Пазычев, много лет проработавший замом генерального на ЛиАЗе, объявил о создании самостоятельного предприятия по производству прицепов, в это мало кто поверил — ведь не было даже помещения. Потом, правда, отыскали два домика ткацкой фабрики — постройки 1913 года.

В начале 1990 года спрос на прицепы предугадать было трудно, тем не менее на "Тонаре" посчитали, что рано или поздно оживится торговля, дачное строительство, потребуется перевозить товары и стройматериалы. Багажнику на крыше с этим явно не совладать, да и салоны автомобилей не резиновые.

На капитальные здания кредитов не хватило. Построили легкие модульные конструкции. И только покрыли крышу (стены еще не закончили), как запустили станки.

Основные требования к автопоезду – обеспечить его надежное управление, в том числе и задним ходом, предотвратить раскачивание при движении и вибрацию при торможении. Все это предписывают международные правила ЕЭК ООН, по которым сертифицирована продукция "Тонара". В решении этой непростой задачи тонаровцам помогли специалисты Дмитровского автополигона НАМИ.

Уже сегодня у "Тонара" есть разработки и усовершенствования на уровне патентов. Кое-что из них использовали конструкторы ЛиАЗа, заинтересовались ими и зарубежом. Недавно представитель английской фирмы, посетивший "Тонар", высоко отозвался о прицепе-холодильнике. Он может работать от сети 220 вольт, а также на бензине, который служит горючим для мини-электростанции. Время автономной работы – 6–8 часов. Летом прицеп годится для перевозки мороженого, мяса, рыбы, молочных продуктов, фруктов и овощей. Зимой – может сохранять тепло. И холодильник, и термос на колесах. По утверждению англичан, таких компактных разработок они в Европе не встречали.

Конструкторы "Тонара" внимательно следят за новейшими исследованиями – за рубежными и отечественными. Известно, что один из лидеров в постройке прицепов немецкая фирма "Вестфалия" для легких моделей использует в качестве упругого элемента резиновый жгут, обладающий рядом неоспоримых преимуществ. Подвеска на резине бесшумна в работе, хорошо гасит вибрацию, что позволяет обходиться без гидравлических амортизаторов и получать изделия более дешевые и доступные для потребителей. Теперь прицепы с такими резиножгутовыми подвесками есть и на "Тонаре".

На очереди создание безасбестовых накладок для тормозов прицепа. Рано или поздно экологические требования распространятся и на легковые прицепы и это надо иметь в виду. Идти с опережением – принцип "Тонара". На ГАЗе начинается производство новой полуторки, а в поселке Губино уже разрабатывают для нее прицеп.

Многие изделия "Тонара" делают по индивидуальным заказам с учетом особых условий применения. Недавно обратился цирк – ему перевозочный вагончик нужен для медведя. Пришлось конструкторам изучать повадки Топтыгина. По отзыву дрессировщика, Михаилу Ивановичу "берлога на колесах" понравилась.

В упоминавшемся прицепе "Ларек – торговая точка" по заказу северян устанавливают печь, а по желанию южан из Краснодара, Волгограда, Ростова – дополнительное окно. Стал популярен среди россиян горячий хлеб – начали выпускать прицепы-хлебовозы с герметизированными отсеками; общая вместимость 600 батонов. (Окупаемость для владельца хлебовоза – четыре месяца, ларька – три, холодильника и цистерны – и того меньше.)

Мы часто сетуем на заброшенность сельских регионов, маленьких поселков, говорим об оказании им срочной помощи. Появление "Тонара" в поселке Губино дало работу 700 местным жителям.

– Перспективы "Тонара"? – заместитель генерального директора Юрий Вайнштейн задумался. – Вот рядом тихо увядает машиностроительный завод торфодобывающей промышленности. Мы хотим на конкурсной основе приобрести его. Тогда число рабочих мест на "Тонаре" увеличилось бы на тысячу. Выходили с этим предложением в верха, пока ответа нет. Мы бы построили там новый кузнечно-прессовый цех, а потом, глядишь, и до производства автомобилей добрались. Хотя, впрочем, их сейчас много, а вот прицепов не хватает.

В будущем мы подробнее познакомим читателей с продукцией промышленно-коммерческой фирмы "Тонар", а пока ее адрес и телефоны: **142635, Московская область, пос. Губино, тел. (09641) 5-22-81, 2-27-75 (отдел сбыта), 3-14-31, 3-14-11. Для московских клиентов – код 241.**



"АУДИ-А8"

Эта модель почти целиком сделанная из алюминиевых сплавов – воплощение последних достижений автомобилестроения. Ее кузов состоит из пространственно-жесткого каркаса, сваренного из алюминиевых профилей, и несущих панелей из полированного алюминиевого листа. Такая конструкция на 40% легче аналогичной стальной, что дало общее снижение массы кузова примерно на 140 кг. При этом машина удовлетворяет самым жестким американским стандартам 1997 года на ударную безопасность кузовов легковых автомобилей.

Новейшая алюминиевая технология отличается минимальным воздействием на окружающую среду и особенно эффективна при утилизации отслуживших автомобилей. Новый индекс -А8 присвоен семейству самых больших и дорогих автомобилей фирмы. Его прямые конкуренты – "мерседесы" S–класса и БМВ седьмой серии. Конечно, они тяжелее "Ауди", так как сделаны из стали.

Характерная особенность наиболее дорогой модели "А8 4,2-кваттро" – высокие скоростные и ездовые качества, обеспечиваемые полноприводным шасси с электронным управлением межосевого и межколесных дифференциалов, автоматической коробкой передач "Типтроник" и другими изюминками, отличающими машины такого класса.



"Ауди-А8".

Ниже приводятся данные по модели "4,2 кваттро" 1994 года.

Техническая характеристика. Двигатель – бензиновый, V-образный с впрыском топлива и каталитическим нейтрализатором; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 8–32–4172 см^3; мощность – 300 л. с. /220 кВт при 6000 об/мин; максимальный крутящий момент – 400 Н·м при 3300 об/мин. **Коробка передач** – автоматическая гидромеханическая четырехступенчатая. **Кузов** – несущий с пространственной рамой, 4–5-местный седан; база – 2880 мм, габарит (длина, ширина, высота) – 5034x1880x1436 мм; снаряженная масса – 1750 кг (в том числе около 100 кг из-за полноприводного шасси); полная масса – 2350 кг; максимальная скорость ограничена – 250 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 7,3 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 8,2; 10,2 и 16,5 л/100 км.

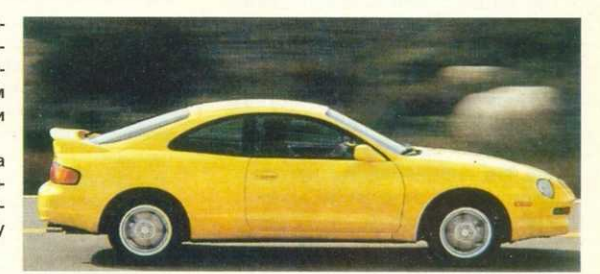
Сведения о семействе. Кроме полноприводной, есть и более простая, относительно дешевая переднеприводная модель "А8 2,8" с шестицилиндровым двигателем (2771 см^3, 174 л. с. /128 кВт) и пятиступенчатой механической коробкой передач.

"ТОЙОТА-СЕЛИКА"

Эта машина известна в Европе уже лет 20. Однако настоящая популярность пришла к ней тогда, когда усилиями известных раллистов К. Сайнса и Ю. Канккунена "Селика" стала побеждать в соревнованиях чемпионата мира. И хотя конструкция раллийной модели существенно отличается от обычной, внешне они были очень похожи. Но облик новой модели (уже шестого поколения) заметно изменился. Теперь переднюю часть кузова "украшают" четыре круглые открытые фары, тогда как на "селиках" предыдущих выпусков, начиная с 1981 года, блоки фар были закрыты фальшпанелью.

Компоновка машины осталась прежней — переднеприводная с поперечно расположенным двигателем (1762 или 1998 см^3). Последний в варианте "GT" развивает 175 л. с. /129 кВт при 7000 об/мин, причем без наддува.

Самый "крутой" вариант – полноприводный, с турбонаддувным двигателем (242 л. с. /178 кВт при 6000 об/мин). Вместимость кузова — 2+2, а оборудование машины соответствует среднему классу.



"Тойота-Селика".

Ниже приводятся данные по модели "GT" 1994 года в европейской комплектации.

Техническая характеристика. Двигатель — бензиновый с впрыском топлива и каталитическим нейтрализатором; число цилиндров, клапанов и рабочий объем — 4–16–1998 см^3; мощность — 175 л. с. /129 кВт при 7000 об/мин; максимальный крутящий момент — 186 Н·м при 4800 об/мин. **Коробка передач** — механическая пятиступенчатая (по заказу — автоматическая гидромеханическая четырехступенчатая). **Кузов** — несущий, 3-дверный хэтчбек; база — 2535 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4435x1750x1305 мм; снаряженная масса – 1190 кг (кабриолет – 1350 кг); полная масса — 1610 кг; максимальная скорость — 225 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч — 8,1 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ — 6,5; 8,2; 11,0 л/100 км.

Сведения о семействе. Количество модификаций, различающихся мощностью двигателя, — 4. Диапазон рабочих объемов и мощности — 1762–1998 см^3; 115 л. с./85 кВт — 242 л. с. /178 кВт. Диапазон максимальных скоростей — 200–230 км/ч.

Кроме купе, предлагается и открытый 2-дверный кабриолет.

"ХАММЕР"

Американская компания "АМ Дженерал", специализирующаяся на военной продукции, в 1991 году предложила всем желающим многоцелевой армейский автомобиль (класса грузоподъемности тонна с четвертью) под названием "Хаммер". Логика такого решения была проста – зачем простаивать производственным мощностям и персоналу, если военных заказов недостаточно для нормальной работы? Впрочем, тогда в компании и не рассчитывали на серьезный успех – ожидали реализации лишь нескольких тысяч в год.

Однако новая машина, несмотря на свою дороговизну, нашла-таки покупателей: только за 1992–1993 годы продано около 40 тысяч штук. Таким образом, на рынке появился новый тип индивидуального транспортного средства особо высокой проходимости. По сравнению с "Хаммером" такие машины, как "Джип-Рэнглер" или "Ленд-Ровер", кажутся обыкновенными легковушками, лишь приспособленными для бездорожья. Что же представляет собой эта машина?

"Хаммер" создан по заказу сухопутных войск США в качестве универсальной машины для перевозки личного состава и грузов. Им планировали заменить сразу четыре типа легких армейских автомобилей. На стадии разработки эта машина несла аббревиатуру HMMWV – High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle, что означало "высокомобильное многоцелевое колесное транспортное средство". Затем разработчики стали называть ее просто "Хам-ви", а после регистрации новой торговой марки "Hummer" это название стало вполне официальным. Впрочем, специалисты "АМ Дженерал" считают, что как аббревиатура HUMMER могла бы означать High Utility Maximum Mobility Easy Rider, то есть "многоцелевой легкий наездник максимальной проходимости".



Кто проедет через такие камни?

Первый прототип "Хаммера" появился на армейском полигоне в штате Невада в августе 1980 года, а через пять лет (с сентября 1985-го) эти машины начали поступать на вооружение армии США и других стран мира. К началу 1993 года их выпущено более 100 тысяч. Военных модификаций "Хаммера" – свыше 20, но мы расскажем только о "гражданских" модификациях 1994 модельного года. Их лишь четыре – двухместный пикап, четырехместные четырехдверный пикап и универсал, а также четырехместный открытый с мягким верхом. Эти машины в зависимости от типа кузова примерно в полтора раза дороже армейских вариантов: 46550–52950 американских долларов в базовой комплектации (цены 1993 года). Коммерческие модели отличает высококачественная окраска, улучшенная шумоизоляция, "цивильная" облицовка панели приборов, более комфортабельные сиденья и т. д. Грузоподъемность этих машин – от 1770 кг (универсал) до 2085 кг (открытый кузов), а полная масса одинакова у всех – 4670 кг.

Внешний вид "хаммеров" весьма специфичен, поскольку он разрабатывался не в угоду эстетическим нормам, а лишь с позиций наиболее полного удовлетворения тактико-технических требований и установленной для машины предельной стоимости. Основа конструкции – лонжеронная рама, на которой монтируется каркас кузова, выполненный из алюминиевого проката. К каркасу приклеивают, а затем и приклепывают штампованные алюминиевые панели. Для максимального снижения высоты пассажирские сиденья находятся словно в раме, а не над ней. Из-за этого в машине всего четыре посадочных места как бы по углам кузова и огромное пространство в центре для грузов.

Подвеска всех колес – независимая на поперечных двойных А-образных рычагах. Дисковые тормоза расположены на полуосях между лонжеронами рамы. Силовой агрегат и трансмиссия включает: дизель с турбонаддувом и автоматическую гидромеханическую четырехступенчатую коробку передач производства "Дженерал моторс", сблокированную с двухступенчатой раздаточной коробкой. Разумеется, обеспечен постоянный привод всех колес. Механическая коробка передач вообще не предусмотрена – для езды по бездорожью автоматическая удобнее.

Особо следует отметить проходимость "Хаммера", что заметно, как говорится, невооруженным глазом. Благодаря колесным редукторам и довольно большим шинам (наружным диаметром около 940 мм) дорожный просвет достигает 406 мм. Диски колес снабжены внутренними бандажами, чтобы даже на проколотой шине можно было проехать 48 км со скоростью до 50 км/ч. Предусмотрена и система централизованного регулирования давления воздуха – за две минуты давление в шинах увеличивается с 0,42 до 1,44 кг/см^2. Автомобиль преодолевает броды глубиной до 0,76 м, а с подготовкой – 1,52 м. Невысокое удельное давление на грунт в сочетании с большим просветом и ровным днищем позволяет идти, например, по глубокому снегу. Отсутствие переднего бампера и нависающего спереди оперения позволяет "Хаммеру" преодолевать фронтальные выступы высотой до 0,56 м. Ниже приводятся данные по модели с кузовом "пятидверный универсал" 1994 года.

Техническая характеристика. **Двигатель** – дизельный, вихрекамерный с турбонаддувом, V-образный; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 8–16–6453 см^3; мощность – 172 л. с./127 кВт при 3400 об/мин; максимальный крутящий момент – 393 Н·м при 1700 об/мин. **Кузов** – четырехместный 5-дверный универсал; база – 3302 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4686x2197x1829 мм; снаряженная масса – 2905 кг; максимальная скорость – 134 км/ч; время разгона с места до 96 км/ч – 19,5 с (без нагрузки). Эксплуатационный расход топлива в благоприятных условиях движения – 16–20 л/100 км.



Красота полезного

Проектирование автомобилей можно смело отнести к наиболее романтичным областям деятельности дизайнеров, которые творят мир окружающих нас вещей.

Конечный продукт деятельности дизайнера представляет собой сложную, синтетическую модель. Сам же метод его работы (последовательность этапов) устоялся, стал по сути, классическим. Умение рисовать, как и способность разбираться в технических вопросах, сформировало феномен профессии дизайнера, слагаемой из двух начал — художественного и технического, это же впоследствии существенно повлияло на разделение методик дизайна.

Первые шаги дизайн сделал в конце XIX века. Интенсификация промышленного производства, общественной жизни, динамика социальных процессов послужили почвой для возникновения дизайна. Тогда же появился и новый вид индивидуального транспорта — легковой автомобиль. Однако до конца 20-х годов форма автомобилей рождалась как бы стихийно и зачастую зависела от интуиции и одаренности конструкторов и изобретателей.

Положение стало меняться после того, как Америку потрясла экономическая депрессия. "Уродливое плохо продается" — лозунг, под которым на заводах образовались первые дизайн-студии. Вскоре Европа тоже обзавелась этим новшеством, но, в отличие от Америки, где главенствовала забота о внешности, здесь в основу зарождающегося автомобильного дизайна чаще закладывали функционализм и рациональность.

Увлеченность Нового Света внешними проявлениями формы привела к тому, что потребителю стали предлагать в основном иллюзию изменения потребительских свойств вещи. Профессионалов этого дела именовали стилистами, а род их деятельности нарекли стайлингом. Заметим, что именно ему мы обязаны разнообразием внешнего вида самых обычных вещей.

Иную идею проповедовали представители так называемого функционализма: "форма следует за функцией". Никаких украшений, декора или орнамента. Подчеркнем: как всякая односторонняя убежденность, функционализм сформировал необычайно целостный стиль всего искусства, архитектуры и дизайна того времени.

К сожалению, термин "стайлинг" надолго стал синонимом "коммерческого" и "капиталистического" дизайна, а его методика была отвергнута отечественными теоретиками. Парадоксально, но это вовсе не означало, что наш дизайн не "грешил" стайлингом. Наоборот, известная практика копирования зарубежных образцов и использования "аналогов" ничего иного предложить не могла: вспомним "Форд" — ГАЗ, "Паккард" — ЗИС или ФИАТ — ВАЗ. Результатом стал устойчивый оттенок доморощенности и незавершенности облика наших серийных автомобилей, полное отсутствие в их форме стилевого единства, фирменного стиля.

Однако вернемся к функционализму. Какие бы перипетии он ни испытывал, всегда оставался путеводной звездой автомобильного дизайна. И если посмотреть на историю развития формы автомобиля именно с этих позиций, нетрудно различить два основных стилевых течения, проиллюстрированные на нашей вкладке.

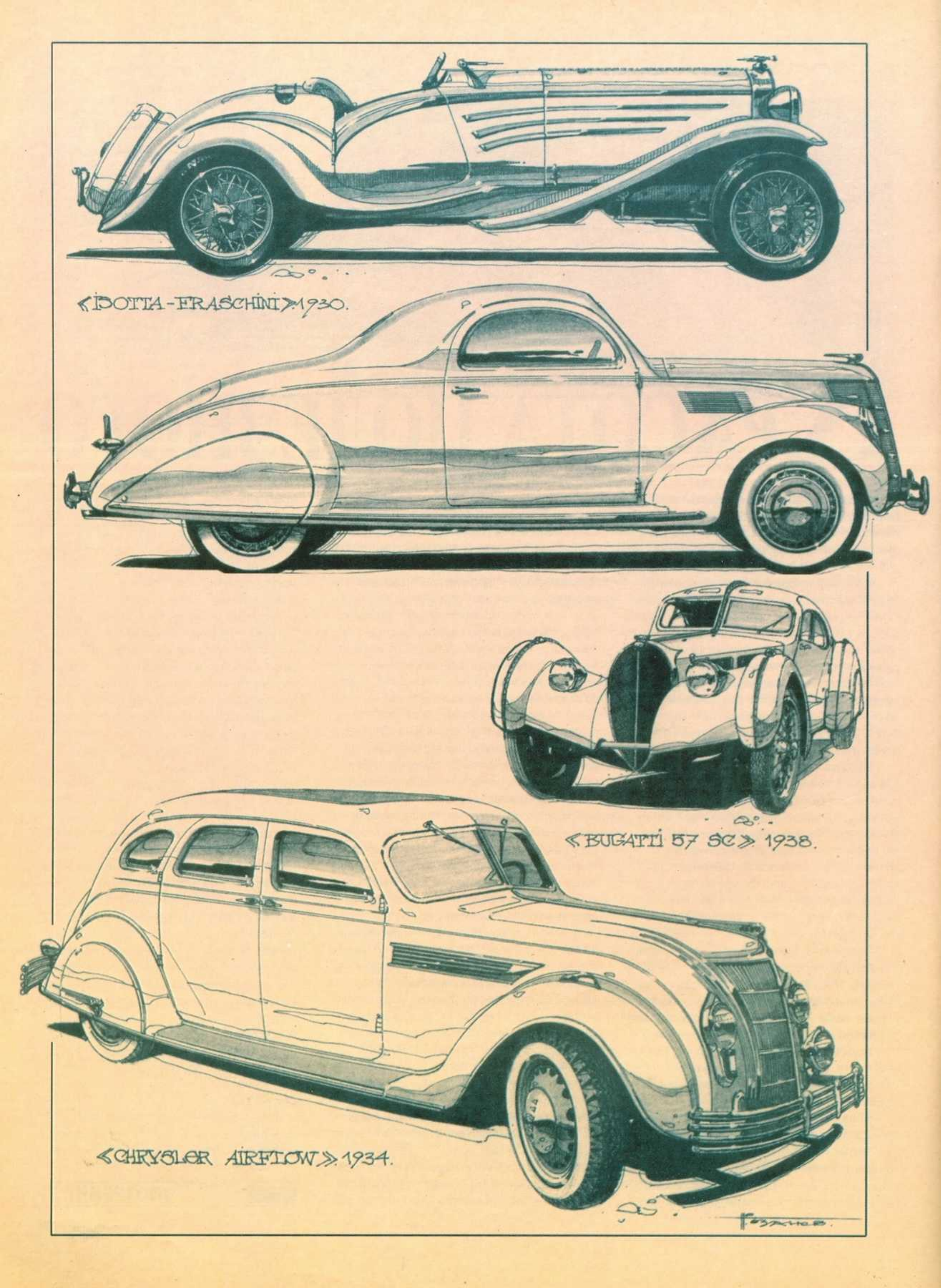
Первое в искусствоведении чаще всего определяют термином "брутализм" — когда форму автомобиля организуют грубые, обнаженные конструкции и функциональные элементы упрощенного геометрического вида (см. рис. на стр. 39).

Второе обычно называют "стримлайн", что можно трактовать как "обтекаемый стиль": форма подчиняется в основном движению, композиционным законам динамичных объектов (см. рис. на стр. 38).

Например, появившийся в 1923 году автомобиль "Лянча-Лямбда" продемонстрировал, что форма кузова и его стиль вполне могут определяться такими сугубо техническими вещами, как конструкция и технология. Именно в это время к дизайну обращаются многие крупные архитекторы, например, Ле Корбюзье, в чьем представлении дом был "машиной для жилья". Подобные идеи разделяли его коллеги: в частности, немецкий архитектор Вальтер Гропиус в 30-е годы разработал в "брутальном" стиле геометричный кузов для "Адлера-Стандарт-8", который был достаточно популярным.

"Обтекаемый стиль" утверждался примерно с 1927 года, когда художников и дизайнеров, оформлявших дорогие вещи, витрины магазинов и упаковку, стали приглашать для обновления и изменения внешности промышленных изделий. Стилисты, знакомые с техникой и производством весьма приблизительно, занимались в основном поверхностью кузова, изменяли рисунок линий и форму мелких деталей. Утверждать, что эти нововведения портили внешность автомобиля, нельзя. Более того, усилиями стилистов форма стала более динамичной и стремительной, что соответствовало возросшим скоростям; несмотря на сложность, композиция кузова приобретала зрительную цельность. Но вот аэродинамику художественные ухищрения не улучшали, более того, форма стала псевдообтекаемой и по своей сути фальшивой.

Таким образом, жесткий геометричный стиль с одной стороны и псевдообтекаемый — с другой представляли две полярные радикальные точки зрения на внешность автомобиля. Люди более умеренных



«ISOTTA-FRASCHINI» 1930.

«BUGATTI 57 SC» 1938.

«CHRYSLER AIRFLOW» 1934.

«LANCIA LAMBDA». 1923.

« ADLER STANDARD 8» 1930.

«VOISIN C 11.» . 1926.

взглядов держались середины. Особо в этих рядах выделялись пионеры исследований автомобильной аэродинамики.

В 1925 году вышла книга немецкого исследователя аэродинамики Пауля Ярая "Обтекаемые автомобили, новая форма автомобильных кузовов" – первая попытка научно обосновать оптимальную форму. Идеи Ярая и других исследователей быстро подхватили те, кто увидел в аэродинамике богатый материал для стилизации, создания псевдообтекаемых форм, в чем особенно преуспели американцы. Показанный на вкладке "Крайслер-эйрфлоу" – хрестоматийный пример.

Итак, к началу 40-х годов отдельные части кузова интегрировались в более или менее общий объем. При этом кузовная оболочка скрыла конструкцию и компоновку, которые до недавнего времени привычнее было видеть открытыми. Стало ясно, что "обтекаемый стиль" представляет собой не кратковременную моду, а прочную тенденцию, для которой характерны следующие подробности: кузов в основном двухобъемный, фары и облицовка радиатора утоплены, передок кузова и крылья не выступают отдельными объемами, ветровое стекло – V-образное или многосекционная "панорама". И, конечно, никаких подножек и выступающих запасных колес.

Своеобразной попыткой сочетать обтекаемость и "брутальность" стал "Бугатти-57SC": у него элементы кузова соединены... видимыми заклепочными швами – они образуют характерные гребни на крыльях, капоте, крыше.

Естественно, полного единодушия не было. Например, форма задней части кузова вызывала споры. Одна группа дизайнеров и стилистов ратовала за длинные "хвосты", образованные плавно спадающей линией крыши и вытянутыми задними крыльями, как, например, у "Линкольна-Зефир"; другая, наоборот, решительно предлагала "хвосты" купировать, делать форму задка более практичной. Стилисты использовали обе версии, но отдавали предпочтение "хвостам": они выглядели эффектнее, да и удлиненный кузов воспринимался более динамично и естественно. Эти же мотивы повлияли и на дизайн послевоенного периода, в сильной степени определили стиль пятидесятых. Шестидесятые и особенно семидесятые годы были отмечены заметным тяготением к рациональному, порой излишне "технологичному" стилю; пластикой формы, ее выразительностью нередко пренебрегали. Нынешний период, напротив, отмечен интересом к более естественной архитектуре кузова. Но если повнимательнее приглядеться к формам автомобилей девяностых годов, то в стилистике современного "аэродизайна" промелькнут благородство линий прежнего "стримлайна" или конструктивная логика довоенного "брутализма".

Н. РОЗАНОВ,
кандидат искусствоведения

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

Мы уже информировали наших читателей о цифровых кодах регионов России, помещаемых на номерных знаках. Сегодня публикуем коды, присвоенные номерам автомобилей зарубежных государств, зарегистрированные в России.

СТРАНЫ	
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии	001
Федеративная Республика Германия	002
Канада	003
Соединенные Штаты Америки	004
Япония	005
Королевство Испании	006
Французская Республика	007
Королевство Бельгии	008
Греческая Республика	009
Королевство Дании	010
Итальянская Республика	011
Великое Герцогство Люксембург	012
Королевство Нидерландов	013
Королевство Норвегии	014
Турецкая Республика	015
Австралия	016
Австрийская Республика	017
Алжирская Народная Демократическая Республика	018
Арабская Республика Египет	019
Руандийская Республика	020
Аргентинская Республика	021
Исламское государство Афганистан	022
Союз Мьянма	023
Республика Боливия	024
Федеративная Республика Бразилия	025
Республика Бурунди	026
Республика Гана	027
Народная Республика Бангладеш	028
Гвинейская Республика	029
Республика Замбия	030
Республика Перу	031
Республика Индия	032
Республика Индонезия	033
Иорданское Хашимитское Королевство	034
Республика Ирак	035
Исламская Республика Иран	036
Ирландия	037
Республика Исландия	038
Камбоджа	039
Республика Кения	040
Республика Кипр	041
Республика Конго	042
Республика Коста–Рика	043
Государство Кувейт	044
Лаосская Народно–Демократическая Республика	045
Ливанская Республика	047
Социалистическая Народная Ливийская Арабская Джамахирия	048
Республика Мали	049
Королевство Марокко	050
Мексиканские Соединенные Штаты	051
Королевство Непал	052
Федеративная Республика Нигерия	053
Республика Венесуэла	054
Новая Зеландия	055
Исламская Республика Пакистан	056
Буркина Фасо	057
Республика Сенегал	058
Сомалийская Республика	060
Республика Судан	061
Республика Сьерра Леоне	062
Королевство Таиланд	063
Объединенная Республика Танзания	064
Тунисская Республика	065
Республика Уганда	066
Восточная Республика Уругвай	067
Республика Филиппины	068
Финляндская Республика	069
Республика Чад	071
Швейцарская Конфедерация	072
Королевство Швеция	073
Республика Эквадор	074
Эфиопия	075
Республика Ангола	076
Республика Заир	077
Республика Колумбия	078
Республика Камерун	079
Республика Гвинея–Бисау	080
Португальская Республика	081
Республика Болгария	082
Венгерская Республика	083
Социалистическая Республика Вьетнам	084
Республика Польша	086
Корейская Народно-Демократическая Республика	087
Республика Куба	088
Монголия	089
Китайская Народная Республика	090
Румыния	091
Союзная Республика Югославия	093
Республика Бенин	094
Габонская Республика	095
Гайана	096
Исламская Республика Мавритания	097
Республика Мадагаскар	098
Малайзия	099
Республика Нигер	100
Республика Сингапур	101
Тоголезская Республика	102
Центральноафриканская Республика	103
Ямайка	104
Йеменская Республика	105
Государство Палестина	107
Республика Никарагуа	108
Республика Мозамбик	109
Республика Экваториальная Гвинея	110
Республика Мальта	112
Республика Кабо-Верде	113
Республика Зимбабве	115
Объединенные Арабские Эмираты	116
Республика Кот-д'Ивуар	117
Республика Намибия	118
Султанат Оман	120
Государство Катар	121
Республика Корея	124
Республика Чили	125
Государство Израиль	127
Республика Албания	129
Святой Престол	131
Литовская Республика	132
Сирийская Арабская Республика	133
Эстонская Республика	134
Латвийская Республика	135
Государство Бахрейн	136
Южно-Африканская Республика	137
Республика Армения	138
Республика Грузия	139
Королевство Саудовской Аравии	140
Республика Словения	141
Республика Узбекистан	142
Республика Кыргызстан	143
Республика Хорватия	144
Азербайджанская Республика	145
Украина	146
Республика Молдова	147
Чешская Республика	148
Словацкая Республика	149
Республика Беларусь	150
Республика Таджикистан	151
Туркменистан	152



РЕПОРТАЖ НЕ О ТОМ

Москва, Таганка, отдел ГАИ. Группа разбора ДТП. Отсюда я должен сделать репортаж. Сижу на колченогом стуле, вооруженный блокнотом и диктофоном.

Нарушитель, однако, идет вяло. Я его понимаю: в жаркую пятницу тянет на дачу, а не в группу разбора. Репортерский улов мне не светит, зато можно сколько угодно расспрашивать офицеров группы. Тоже интересно...

– Какие нарушения в центре Москвы самые типичные?

– Езда на красный свет и пересечение сплошной осевой линии с целью обгона. Многие улицы давно нуждаются в реконструкции. Проезжая часть недостаточно широка, мало подземных переходов и, соответственно, чересчур много светофоров. Отсюда соблазн экономить время за счет таких вот нарушений. Тем более что штрафные санкции – чисто символические: от 0,2 до 0,5 минимальной зарплаты.

Входит, легок на помине, смуглый джигит, ехавший на запрещающий сигнал светофора. Утверждает, что был прав: инспектору просто показалось. Говорит это спокойно, ритуала ради, чтобы разговор поддержать: 10250 рублей штрафа для него как укус комара. А вот три заработанных штрафных балла слегка тревожат. Спрашивает: "Можно, заплачу второй штраф, чтобы в моем талоне не писали эти очки?" Впоследствии, по мере приближения к 15 баллам, от благодушия не останется и следа: полгода без "прав" – это не червонец штрафа.

– У нас уже есть рекордсмены, набравшие за пару месяцев 12–15 баллов, – говорит мне старший инспектор Лапин. – Еще одно нарушение – и поймут, что большой кошелек уже не спасет. Так что, думаю, беспределы на дорогах прекратим.

Его младшие коллеги другого мнения:

– Талоны с баллами ударяют по государственным водителям и по чайникам, которые победней. А бандиты и многие коммерсанты как ездили без документов, так и будут ездить. В Москве каждый десятый сидит за рулем без водительского удостоверения: лишен права управления или вообще его не имеет...

В коридоре громкий женский голос: "Мальчики, чья "восьмерка" бежевая возле ворот? А то грузовик бок ей снес и уехал. Номер мы на всякий случай записали"... Слышен топот: хозяин с изменившимся лицом бежит к выходу. А молодой инспектор по розыску начинает звонить в центральную картотеку, чтобы установить принадлежность скрывшегося грузовика.

– Еще один наш бич, – вздыхает старший инспектор. – Виновник уехал с места ДТП, а установить не можем оперативно. Чтобы дозвониться в картотеку, нужно час потратить. Засеките время ради интереса.

А как же компьютеры? Кое-где в отделах ГАИ они есть. Там, где спонсоры дали. Но единая информационная сеть, как, например, в США – от центрального суперкомпьютера с мощной базой данных до монитора на патрульной машине, – не видна даже в далекой перспективе. Вся оргтехника, которой располагает группа разбора, – старый телефонный аппарат и пишущая машинка "Олимпия", сделанная, наверное, еще при Бисмарке.

Забегу вперед: инспектор дозвонился в картотеку через 1 час 22 минуты. И узнал, что грузовик принадлежит гражданину К. Но это отнюдь не значит, что виновник ДТП найден. Этот самый К. может и не проживать по указанному в картотеке адресу. Или проживает, но знать не знает о грузовике, который давно продал кому-то с выдачей генеральной доверенности.

Инспектор по розыску показывает мне типичное объяснение, написанное Дарьей Глебовной Ф., 1962 года рождения: "В июне прошлого года я по генеральной доверенности с правом продажи доверила автомобиль ВАЗ-2106 мужчине лет 40. Фамилию и место проживания его я не помню. Адрес нотариальной конторы, где была оформлена доверенность, помню приблизительно – где-то около метро "Павелецкая"...

Мои собеседники единодушны: выдачу генеральных доверенностей надо запретить, иначе не работает механизм привлечения виновника к ответственности.

– В принципе, – говорит Лапин, – взыскать ущерб можно по статье 454 Гражданского кодекса с лица, выдавшего такую доверенность. Но реально ли

это? Как решает суд? Мы не знаем сегодняшней судебной практики.

Так давайте узнаем! Настойчиво звоню в Таганский нарсуд. Ни председатель, ни заместитель, ни консультант не отвечают, хотя до обеда еще далеко. Растет ощущение, будто попал на планету разорванных информационных связей. Суд – сам по себе, картотека – сама по себе, и ГАИ тоже. Хоть звони, хоть кричи, хоть стучи на машинке времен Бисмарка – все зря.

"Ну, нет! – говорю себе. – Уныние – грех! Наверняка найдутся и отрадные факты".

Мне тут же их подбросили, словно прочитав мысли:

– Не стало рокеров. Года три назад это был кошмар. А сейчас молодые люди пересели на авто.

– Спокойнее стало?

– Где там! У многих иномарки, машины мощные, а опыта управления нет. Не соблюдают скоростной режим, бьются, в реку падают. Да вот, почитайте сами, свежий эпизод:

"Крутицкая набережная, 5. Водитель И. Григорьев, 1963 года рождения, не справился с управлением и произвел падение а/м в Москва-реку. В результате ДТП водитель погиб. Труп доставлен во 2-й морг. Родственникам сообщено".

Избавь нас Бог услышать такое сообщение! Можно, как предлагают мои собеседники, организовать курсы для неопытных водителей иномарок. Вот только помогут ли они, если иллюзия безнаказанности, навеваемая мощным автомобилем, сплошь и рядом стократно усиливается алкоголем?

Листаю толстенную пачку протоколов задержания нетрезвых водителей. На обороте графа "Объяснение нарушителя". Даже без медицинского освидетельствования, по дико пляшущим каракулям можно судить о состоянии, в котором эти люди управляли автомобилем. Объяснения трогательные:

"ВЫПИЛ ВОДКИ, БЫЛ ПЬЯН. КАК НЕХОРОШО".

"ПИВ СІК" ("Пил сок") – "признание" водителя с Украины.

"ПИЛ ВОДУ СО СТАКАНА, ИЗ КОТОРОГО ДО МЕНЯ ПИЛИ СПИРТ".

"ДВА АМБАЛА ПОПРОСИЛИ МОЙ СТАКАН И ПОТРЕБОВАЛИ: "ВЫПЕЙ С НАМИ". Я ИСПУГАЛСЯ: ТАКИЕ ЗДОРОВЫЕ, ПРИШЛОСЬ ВЫПИТЬ".

– А вот этот водитель трамвая, – говорит инспектор, – ничего не написал. Не смог. Вышел из вагона перевести стрелку – и упал: лом его перетянул...

К инспектору по розыску пришла свидетельница, видевшая, как грузовик, сдавая задним ходом, смял "Москвич". "Я его номер мужу поручила запомнить: 7750".

– Первый случай, чтобы человек сам пришел, – умиляется старший инспектор. – Хоть медаль выдавай. Все боятся, что по допросам да по судам затаскают...

Разбора ДТП в этот день так и не было. Но, кажется, потерял я не много.

Л. САПОЖНИКОВ

СЛОВО – АДВОКАТУ

На вопросы читателей отвечает руководитель специализированной консультации по социально-правовым вопросам Леонид ОЛЬШАНСКИЙ.

Мой муж попал в ДТП. Вывод ГАИ был однозначным: виноват не мой супруг, а водитель УАЗа. Но через некоторое время виновный отказался от своих первоначальных показаний. Провели повторную экспертизу. Однако заключение ГАИ осталось прежним.

В июле прошло первое заседание суда, где мой муж выступил в качестве истца. Однако судья не вынес решения – мол, прокуратура опротестовала все заключения ГАИ.

Невольно возникает вопрос – почему? Городок наш небольшой. Не составило труда узнать, где же собака зарыта. Оказывается, ответчик состоит в дружеских отношениях с заместителем прокурора. Может быть, именно поэтому в августе моего мужа вызвали в суд уже в качестве ответчика! После суда у меня сложилось впечатление, что все было решено заранее. Нас заставляют платить 800 тысяч рублей. В коллегии областного суда нам заявили, что они решили поддержать прокурора.

Я недавно потеряла работу, муж работает один. У нас двое несовершеннолетних детей. Денег нет.

Пошла еще раз на прием к начальнику ГАИ. Он мне ответил: "Мы от своего мнения не отказываемся, но против прокурора ничего поделать не можем". Я просто в отчаянии.

Волгоградская область,
Фролово Н. МАТАСОВА

Вы правильно сделали, что обратились в средства массовой информации. Однако для борьбы с конкретными решениями суда этого мало. Вам необходимо нанять опытного адвоката, живущего и работающего непосредственно в Волгограде.

Нужно собрать в папку все документы, накопившиеся за это время, написать подробную надзорную жалобу и пойти на прием к председателю областного суда. Он пользуется правом вынесения протеста на решение райсуда и определение коллегии облсуда. Одновременно есть законный способ пока не платить деньги. На основании статьи 323 Гражданско-процессуального кодекса РСФСР лицо, имеющее право опротестовать решение суда, одновременно наделено правом на срок до рассмотрения протеста приостановить исполнение решения по делу. Советую вам также подготовить жалобы на упоминавшегося заместителя прокурора – пишите последовательно прокурору Волгограда, Волгоградской области, затем в Генеральную прокуратуру России.

Необходимо внимательно перечитать протокол судебного заседания в вашем городе Фролове. Опытный глаз найдет нарушение ваших гражданских прав: слушание дела без адвоката, невручение повестки под расписку, грубость, отказ внести в протокол ходатайство, отказ вынести определение по ходатайству, отказ выдать копию судебного решения должным образом и в определенный срок. Пусть адвокат напишет обо всем этом, указав фамилию судьи, в квалификационную коллегию судей области. Затем можно обратиться в Высшую квалификационную коллегию.

●

25 февраля 1994 года следователь Верх-Исетского РОВД Екатеринбурга старший лейтенант Н. Стафеев незаконно задержал мой автомобиль ВАЗ-21063. Он заявил, что эта машина якобы украдена 1 октября 1992 года в Екатеринбурге, не удосужившись даже посмотреть, что номера на кузовах краденой и моей совершенно разные. Более того, на моем автомобиле лейтенант уехал в Екатеринбург.

Машину я получил на торгово-закупочной базе управления торговли Средне-Азиатского военного округа в ноябре 1990 года, как участник боевых действий в Афганистане. Там выписали справку-счет, выдали сервисную книжку, словом, все, что положено. Ездил я на этом автомобиле два года в Усть-Каменогорске, где служил. А с октября 1992 года – в Томске, куда был переведен.

С жалобами на действия Н. Стафеева я обращался в прокуратуры Томска и Екатеринбурга. Сейчас пишу в ваш журнал, ибо осталась последняя надежда.
Томск Д. ВАЛЕУЛИН

Формально следователь имеет право задержать машину по подозрению в том, что она украдена. Однако в вашем случае он явно злоупотребил властью и служебными полномочиями, если очевидно, что машина куплена по существующим правилам и должным образом зарегистрирована.

Поэтому, если машина еще не возвращена, то нужно незамедлительно потребовать у начальника следственного отдела вернуть собственность, принадлежащую вам на основании техпаспорта. Акт передачи нужно подписывать при нескольких свидетелях. С собой иметь диктофон и фотоаппарат (а к нему – запасные пленки). Не поленитесь сфотографировать каждую царапину и каждую разбитую лампочку. Потом следователю можно будет предъявить иск на большую сумму – одновременно и за материальный, и за моральный ущерб.

Целесообразно также просить прокуратуру возбудить против следователя уголовное дело за злоупотребление властью. Отказ прокуратур города и области может быть обжалован в Генеральной прокуратуре России.



Комментарий к российским Правилам дорожного движения журнал ведет из номера в номер и получает немало читательских откликов. Мы благодарны тем, кто хочет вникнуть в содержание главного дорожного закона и не допускать ошибок за рулем.

В этом номере заместитель начальника НИЦ ГАИ МВД России М. АФАНАСЬЕВ знакомит с требованиями последнего раздела ПДД и новыми дорожными знаками.

ПОСЛЕДНИЙ РАЗДЕЛ ПРАВИЛ

24-й раздел ПДД — **"Дополнительные требования к движению велосипедистов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных"** практически не претерпел изменений, если не считать некоторых редакционных уточнений. Тем не менее хочу обратить внимание тех, кто пользуется велосипедами (а среди них, уверен, есть и автомобилисты, и их дети), на необходимость самого внимательного отношения к этому разделу, и не только к нему. Ведь ежегодно из-за элементарной неосторожности, незнания простейших требований ПДД погибает почти тысяча велосипедистов и более пяти тысяч получают ранения.

Новые Правила теперь относят к мопедам двух- или трехколесные транспортные средства, приводимые в движение двигателями с рабочим объемом до 50 $см^3$ включительно и с конструктивной скоростью не более 50 км/ч (по старым Правилам — не более 40 км/ч). Как известно, для водителей мопедов не предусмотрено удостоверение на право управления этим транспортным средством, они не обязаны получать регистрационные знаки, если местная администрация не примет такое решение (сказанное в равной мере относится и к водителям гужевых повозок). И все же напомню, что граница между мотоциклом и мопедом весьма условная. По этой причине водителям мопедов лучше все-таки застраховать себя от всяких неожиданностей и, хотя Правила этого не требуют, так же как мотоциклистам, ездить только в шлеме.

В зависимости от характера нарушений ПДД водителям мопедов, велосипедов, а также возчикам и погонщикам животных в соответствии со статьей 122 Кодекса РСФСР об административных правонарушениях (КоАП) может быть назначен штраф в размере от 0,1 до одного минимального размера оплаты труда.

А теперь о новых **дорожных знаках**. В арсенале технических средств организации дорожного движения добавилось семь новых дорожных знаков и две дополнительные таблички (см. рисунки). Порядок применения знаков 5.38 "Жилая зона" и 5.39 "Конец жилой зоны" и режим движения, который они устанавливают, уже был прокомментирован (ЗР, 1994, № 7). Поэтому здесь рассмотрим группу знаков, регламентирующих движение транспортных средств с опасными грузами.

Знак 3.32 "Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено" касается только тех из них, на которые установлен опознавательный знак "Опасный груз". Порядок установки такого знака и нанесение на нем условных стандартных обозначений, характеризующих свойства опасного груза, определяет действующая "Инструкция по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом". Она была утверждена приказом МВД СССР от 23.09.1985 г. № 181 и в этом году должна быть заменена новым нормативным документом.

Знак 3.33 запрещает движение транспортных средств, перевозящих опасные грузы определенного класса — взрывчатые и легковоспламеняющиеся. Согласно действующему ГОСТ 19433-88, этой категории грузов присвоены обозначения: 1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2 и 5.2. Такими цифрами зашифрованы классы тех веществ,транспортировка которых представляет повышенную опасность. Водители, занятые перевозкой опасных грузов, должны быть осведомлены об их классе и условиях перевозки.

Три предписывающих знака 4.9.1, 4.9.2, 4.9.3 "Направление движения транспортных средств с опасными грузами" предназначены для обозначения маршрута, специально установленного (чаще всего это касается городов) для транспортировки опасных грузов. Если же под этими знаками размещена табличка 7.19 "Класс опасного груза", то в этом случае предписания знака касаются только тех транспортных средств, которые перевозят указанный на табличке класс.

В соответствии с постановлением Совета Министров Российской Федерации от 23.04.1994 г. № 372 "О мерах по обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов автомобильным транспортом" в каждом городе должны быть установлены и обозначены названными выше знаками маршруты для этой категории грузов.

В группе табличек появились две новые. На 7.4.8 "Вид транспортного средства" изображен грузовой автомобиль оранжевого цвета. Будучи примененной с каким-либо дорожным знаком, она указывает, что его действие распространяется только на автомобиль с опознавательным знаком "Опасный груз". Другая табличка — 7.19 "Класс опасного груза" распространяет действие дорожного знака на транспортные средства, перевозящие определенный класс опасного груза.

В текст приложения 1 к ПДД внесены некоторые редакционные поправки, не меняющие значения или зоны действия знаков. Заменены термины "полная масса" на "разрешенная максимальная масса", "транспортные средства общего пользования" на "маршрутные транспортные средства". В приложении 2 "Дорожная разметка и ее характеристика" сделаны такие же терминологические поправки.

За нарушение требований дорожных знаков и разметки водители могут быть оштрафованы в размере до 0,2 минимального размера оплаты труда. Это, однако, не относится к знакам "Въезд запрещен", "Опасность", "Движение запрещено" и к пересечению сплошной линии разметки, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений. В этом случае штраф составляет от 0,2 до 0,5 минимального размера оплаты труда (статья 115 КоАП).



3.32
Движение транспортных средств с опасным грузом запрещено



3.33
Движение транспортных средств с взрывчатыми и легковоспламеняющимися грузами запрещено





4.9.1 4.9.2 4.9.3
Направление движения транспортных средств с опасными грузами



5.38
Жилая зона



5.39
Конец жилой зоны

опасный груз
кл 4.3,6,7

7.19
Класс опасного груза

7.4.8
Вид транспортного средства



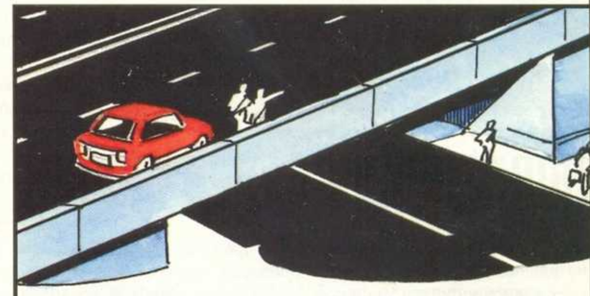
I. Какие из этих транспортных средств должны и днем двигаться с включенными световыми приборами?
1 — только бензовоз 2 — бензовоз и автобус 3 — бензовоз и мопед 4 — все транспортные средства



II. Кто должен уступить дорогу в показанной ситуации?
5 — водитель автобуса
6 — водитель грузовика



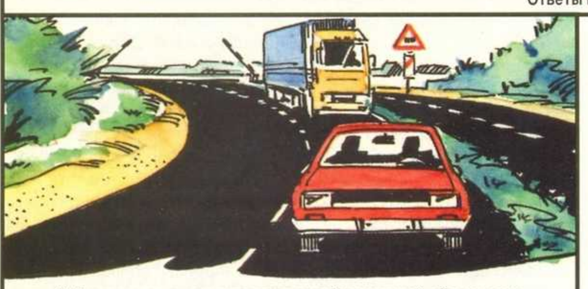
III. Нарушены ли водителями Правила в показанной ситуации?
7 — да 8 — нет 9 — нарушены мотоциклистом



IV. Можно ли остановиться в этом месте?
10 — можно 11 — нельзя 12 — можно только для того, чтобы посадить или высадить пассажиров

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на стр. 70



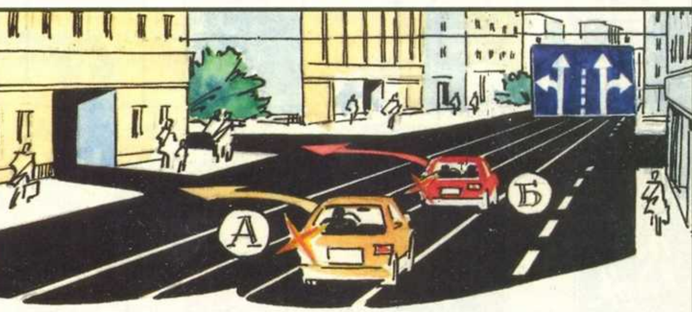
V. Разрешено ли водителям в изображенной обстановке находиться на левой полосе проезжей части?
13 — разрешено 14 — разрешено только водителю легкового автомобиля 15 — запрещено



VI. Можно ли обогнать грузовик на перекрестке в показанной ситуации?
16 — можно 17 — нельзя 18 — можно, если тот движется со скоростью менее 30 км/ч



VII. С какой максимальной скоростью можно двигаться по этому участку дороги?
19 — 20 км/ч 20 — 30 км/ч 21 — 40 км/ч 22 — 50 км/ч



VIII. Какой автомобиль занял правильное положение для поворота налево?
23 — оба правильно 24 — оба неправильно 25 — только А

Современные колесные диски из легких сплавов должны быть не только долговечными и надежными, но и иметь малый вес. Это важно с точки зрения улучшения эксплуатационных характеристик автомобиля – расхода топлива и других. Всем этим требованиям отвечают штампованные диски колес, выпускаемые АО "Белокалитвинское металлургическое производственное объединение" (БКМПО).

Бесцветное анодирование, полирование лицевой части колеса, порошковое окрашивание, лакирование на импортном оборудовании делают колесо БКМПО еще более привлекательными.

Высокая коррозионная стойкость, малый вес, прочность обеспечивают безопасную эксплуатацию автомобиля, так как при повреждении шины колесо не сминается и не скалывается, что дает возможность доехать на автомобиле до станции технического обслуживания. Кроме того, обрабатываемые на станках отечественного и импортного производства новейших модификаций, колеса практически не имеют дисбаланса и не требуют балансировки.

ШТАМПОВАННЫЕ КОЛЕСА БКМПО — ВЫШЕ ПОХВАЛ

Колеса марки БКМПО изготовляют методом горячей штамповки, из высокопрочных алюминиевых сплавов АВ, АД35 (американские аналоги 6061, 6082), получаемых на самом совершенном оборудовании и по самой передовой технологии. Для сравнения – колеса, изготовленные литьем под давлением, могут иметь дефекты в виде пор, раковин, что влечет за собой 4–5% брака заготовок даже у ведущих западных фирм.

Технология горячей штамповки автомобильных колес базируется на 20-летнем опыте производства барабанов колес авиационного назначения. Многие конструкторские фирмы для своих летательных аппаратов гражданского и военного назначения применяют барабаны колес БКМПО.

Применение штамповой оснастки специальной конструкции позволяет максимально приблизить контур штамповки к контуру готового колеса (массой 5 кг) и за счет этого обеспечить регламентированное направление волокна в диске, а следовательно, высокие прочностные характеристики.

Колеса из легких сплавов не уступают по прочности стальным, а по некоторым параметрам и превосходят их.

АО БКМПО серийно изготовляет штампованные диски колес размером 5х13 дюймов для всех моделей ВАЗа, причем в различных модификациях для ВАЗ–2101...–2107 и для ВАЗ–2108, –2109. Эти колеса успешно прошли испытания в НТЦ ВАЗа в г. Тольятти и в испытательном центре НИЦИАМТ (г. Димитров) и имеют сертификат качества.

Особо следует отметить созданное в сотрудничестве с зарубежными партнерами и серийно выпускаемое колесо размером 7х15 дюймов, обладающее особой привлекательностью – у него полированная поверхность – и надежностью. Оно прошло весь комплекс испытаний в Германии. Международный сертификат качества, выданный немецким обществом технического надзора ТЮФ, позволяет экспортировать колеса во все страны Европы и Америки.

В зависимости от запросов покупателя колеса изготовляют с различной отделкой поверхности и дополнительно снабжают декоративными колпаками. В АО БКМПО намечена большая программа по расширению ассортимента и дизайна выпускаемых изделий. Некоторые из них представлены на снимках.

По вопросу размещения заказа на колеса обращаться по адресу: 347005, Ростовская область, г. Белая Калитва, АО БКМПО.
Тел. (86313) 32458
Тел./факс (86313) 31779.

Е. ЧЕРНЫШЕВ



? Имеют ли право сотрудники ГАИ задерживать водительское удостоверение военнослужащего, если в Законе о статусе военнослужащих Российской Федерации (раздел 4, статья 26, пункт 3) сказано, что к ним не могут быть применены взыскания в виде штрафа или лишения водительских прав?

Такой Закон существует, но 19 января 1993 года в действие вступил и другой Закон Российской Федерации "О внесении изменений и дополнений в Кодекс РСФСР об административных правонарушениях, Уголовный кодекс РСФСР, Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР". Согласно ему, военнослужащие РФ несут административную ответственность на общих основаниях.

? Что известно о попытках создания отечественных плавающих и летающих автомобилей?

Эксперименты с летающим автомобилем производил в начале шестидесятых годов Алексей Пьецух, изобретатель, работавший в области авиационной техники. Он построил трехколесную самоделку с 200-сильным двигателем – одноместную машину по схеме "летающее крыло". В воздухе эта земноводушная амфибия должна была развивать скорость до 300 км/ч, по шоссе – до 140. Чтобы машина могла двигаться по суше, крылья поворачивались на 90°, как крылышки бабочки.

"Автолет", как назвал его изобретатель, одно время экспонировался на ВДНХ, но регулярных полетов на нем не совершали. Это был, скорее, самолет-автомобиль, нежели автомобиль-самолет. Кажется, других серьезных попыток отечественные изобретатели не предпринимали.

Что касается плавающих автомобилей, таких самоделок и экспериментальных машин у нас в стране строилось немало. Существовали также конструкции, выпускавшиеся серийно, в основном, для вооруженных сил. Это достаточно широко известные транспортеры ГАЗ-46 (МАВ), ЗИЛ-485 (БАВ) и ЛуАЗ-967М (ТПК), а также плавающие колесные боевые машины.

? В конце 1992 года срочно уехал из Грузии на своем личном автомобиле, не успев снять его с учета. Теперь грузинские "номера" не дают покоя работникам ГАИ. Как поставить машину на учет по новому месту жительства?

Чтобы ваш автомобиль поставили на учет, вы должны быть прописаны (постоянно или временно) на территории Российской Федерации или иметь статус беженца или вынужденного переселенца. В любом случае необходимо обратиться в ГАИ по новому месту жительства.

? Модели каких классов и типов пользуются наибольшей популярностью в Германии?

Ответ дает статистика регистрации новых автомобилей, приобретенных там на протяжении 6 лет (1987–1992 гг.). Вот как распределяются вкусы, потребности и возможности немецких покупателей, которые приобрели за это время около 19 млн. легковых автомобилей, обновив тем самым почти половину парка.

Наибольшей популярностью пользовались машины среднего класса (наподобие наших АЗЛК-2141 и ГАЗ-31029), которых оказалось 40% от всех зарегистрированных новых моделей. Автомобилей малого класса (типа ВАЗ) чуть меньше — 32%, а компактных городских машин (типа "Оки" и "Таврии") — всего 17%.

В остальные 11% вошли модели следующих групп: универсалы повышенной вместимости (УПВ) — 3%; кабриолеты малого и особо малого классов — 2,4%; полноприводные вседорожные машины — 2%; дорогие модели представительского характера — 1,9% и все модели спортивного типа с кузовом "купе" — 1,7%.

? Можно ли, имея свидетельство о праве собственности (совместного пользования) на автомобиль, управлять им без доверенности?

Да, в этом случае управлять транспортным средством можно без доверенности.

? Слышали, что КамАЗ создал совместное предприятие по производству дизелей с фирмой "Камминс". Что это за фирма?

Американской компании "Камминс энджин" принадлежит в США 35% рынка двигателей для тяжелых грузовиков. Из общего объема ее продукции 44% экспортируется. Год 1992-й фирма закончила с убытками в 189 миллионов долларов, однако новые модели дизелей, освоенные за последнее время, помогли 1993-й закончить уже с прибылью. Она составила 177 миллионов долларов США.

"Камминс" сам автомобилей не выпускает — только дизели. Но его силовые установки применяются практически на всех американских тяжелых грузовиках — "Интернейшнл", "Кенворт", "Петербилт", "Уайт-Волво", "Форд", "Фрейтлайнер", европейских — "Фоден", ЭРФ и некоторых моделях ДАФ. Недавно "Камминс" создал в Индии совместное с фирмой "Тата" предприятие по выпуску 100 тысяч дизелей в год. Так что партнер КамАЗа — фирма, идущая на подъем.

? В феврале проходил техосмотр, но неудачно. Когда приехал во второй раз, работники ГАИ сказали, что нужно доплатить сумму налога с владельца транспортного средства, так как с марта налоги были увеличены. Правы ли они?

Да, правы. При повторном представлении транспортного средства на техосмотр оплата производится по расценкам, действующим на этот момент.

? 24 июля 1945 года состоялся парад Победы. Какая автомобильная техника была представлена на нем?

В параде участвовали колесные и гусеничные машины, которые стояли на вооружении Красной Армии в годы Великой Отечественной войны. По Красной площади торжественным маршем прошли грузовики ЗИС-5В с 76-мм пушками на буксире, трехосные ГАЗ-ААА, трехосные ЗИС-6 со звукоулавливающими установками, ЗИС-12 с 25-мм зенитными установками и ЗИС-12 с прожекторными установками З-15-4А. Наряду с ними шли командирские джипы "Виллис-МВ", машины "Додж–WC51" с пулеметами, трехосные грузовики "Студебекер-US" с зенитками на двухосных лафетах и 100-мм пушками, шли также "студебекеры" с реактивными установками "Катюша" и мотострелки на мотоциклах М-72 с боковыми прицепами. Крупнокалиберные орудия буксировали тягачи Я-13, "Ворошиловец" и "Катерпиллер". Кроме того, прошли также самоходные орудия СУ-76М, СУ-100, СУ-122, бронеавтомобили БА-64Б и танки Т-34-85, КВ-85 и ИС-2.

Тем, кто хотел бы подробнее познакомиться с этим знаменательным событием, рекомендуем фотоальбом "Парад Победы" Г. Дроздова и И. Рябко (М., Прогресс, 1985) и книгу "Сто военных парадов" под редакцией генерал-полковника К. Грушевого (М., Воениздат, 1974).

? Хочу переоборудовать ВАЗ-2101 в грузовой вариант. Возможно ли это?

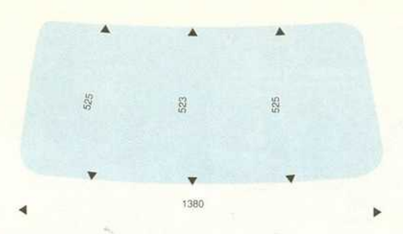
Переоборудование легкового автомобиля в грузовой разрешается только по согласованию с заводом-изготовителем.

ПОКУПАЯ, ИЗМЕРЯЙ!

В то время, когда трудно было купить триплексное ветровое стекло для "жигулей", мне пришлось довольно долго ездить со стеклом из так называемого сталинита, то есть закаленным. Испытав однажды его прочность вылетевшим из-под колеса камнем и вспоминая свои жуткие ощущения от летящих в лицо кусочков стекла, решил – по совету приятеля – купить нечто новое, а именно продукт с красивым названием "бронелит". Недалеко от техцентра "Варшавский" ими торговал прямо с борта грузовика смуглый дядя, очень убедительно демонстрировавший прочность стекла: он бил по нему железной трубой, оно гудело, как колокол, но не трескалось!

Я поверил – и купил. Результат оказался неожиданным. Ездил несколько месяцев, убежденный, что проблема стекла для меня решена: теперь можно не бояться дорог, засыпанных камнями, гравием. Наконец, средь бела дня зимой прошлого года бронелит показал себя по-настоящему! Дорога была посыпана песком, но в нем нашелся "тот самый" камушек. Помню резкий хлопок, перед глазами "молоко" и дальше тысяча осколков, летящих в лицо – ну, тот же сталинит.

Полагаете, этим и закончились мои приключения? Не тут-то было. Наступила эпоха изобилия: магазинов запчастей стало больше, чем булочных. И я, собрав денег, решил потратить их с умом и теперь-то уж купить "триплекс"! И купил...



Казалось бы, чего опасаться, покупая ветровое стекло? Не из-под полы, заметьте, не на черном рынке в субботнюю ночь, как бывало, а в солидном, охраняемом парнями в защитной форме, магазине. Тем не менее, когда стал устанавливать стекло, обнаружил, что оно, мягко говоря, меньше стандартного – в нижних углах "не хватало" миллиметров по десять с каждой стороны. Что было делать? Временно замазал щели пластилином. С этим украшением и езжу.

Заканчиваю предупреждением: будете покупать стекло, не стесняйтесь измерить! Понятно, что размеры, показанные на рисунке, все равно не гарантируют вам, что стекло точно сядет на место: а вдруг оно изогнуто иначе? Но все-таки больше шансов, что сядет. Словом, в магазин без рулетки – ни ногой!

Сергиев Посад

Г. КОСОЛАПОВ

НА ВИД-ТО ОН ХОРОШ...



Многие, конечно, узнали на снимке фильтр тонкой очистки топлива. Появившись на нашем рынке несколько лет назад, он быстро доказал свою полезность, и теперь автовладельцы устанавливают его и на те машины, которые не комплектуются таким фильтром при сборке.

Заменять его предписано через каждые 20 тысяч километров пробега. Но, бывает, фильтр приходится снимать раньше — когда возникает подозрение, что он засорен и поэтому в карбюратор не поступает топливо. Часто и в самом деле, в корпусе обнаруживают воду, закупоривающую поры фильтрующего элемента. Но нередко фильтр снимают зря — он оказывается ни при чем. Чтобы избежать таких ошибок, некоторые изготовители (в основном за рубежом) делают корпуса из прозрачной пластмассы — тогда можно видеть, идет ли через фильтр бензин. Автолюбители покупают такие изделия охотнее, но не всегда, к сожалению, они оправдывают надежды.

Вот, например, фильтр на фото, привлекательный с виду, изготовлен в Риге. Его корпус из прозрачной пластмассы через несколько дней работы стал настолько хрупким, что во время ночной стоянки, когда к машине никто не прикасался, от него... отломился штуцер. Выяснилось это утром, когда двигатель не заработал после пуска. Хорошо, что фильтр стоял перед бензонасосом, а то бы тот накачал топливо в моторный отсек, где есть чему искрить и поджечь пары. (Вот, кстати, ответ на вопрос, где лучше "врезать" фильтр в магистраль.) Когда злополучное изделие снимали с машины, корпус разрушился и по резьбе, где была ввернута крышка.

Не хочется думать, что изготовители знали о коварстве своего товара, но вместе с тем трудно поверить, что они не догадались испытать столь ответственный узел — если не в лаборатории (с печью и холодильником), то хотя бы на своих автомобилях.

Б. СИНЕЛЬНИКОВ

ТРЕБУЙТЕ ОТСТОЯ ПЕНЫ

У меня старая, потрепанная машина – ВАЗ-2103. Двигатель уже требует серьезного ремонта,



так как снизилась компрессия, сильно возрос расход масла. Доливать его приходится чуть не каждый день. Не покупать же дорогие масла, что предлагают в автомагазинах – все-таки то, что продается на государственных АЗС, в несколько раз дешевле! Вот и пополняю свой запас всякий раз, как на ближайшей к моему дому колонке появляется масло "в розлив".

Но недавно произошло вот что. Заплатив деньги, вставил пистолет в пластмассовую флягу, нажал рычаг и увидел, что масло идет вспененное. "Дело, – думаю, – обычное: в масло, подающееся под большим давлением, подсасывается воздух. Отстоится – и придет в норму!". Так и набрал в 10-литровую емкость масляной "пены".

И что вы думаете? Если бы воздух – полбеды; ну, обманули на литр-другой, дело житейское, привычное. А тут... Хорошо, что я не залил это масло в двигатель, а оставил в гараже. Дня через три достал его, увидел в полупрозрачной канистре два слоя – нижний, занимавший треть, оказался обыкновенной водой!

Что такое вода, попадающая, например, на вкладыши вместо масла, – объяснять не надо. Даже эмульсия масла с водой – уже плохо для двигателя, это факт. Я знаю примеры! А тут – подъезжают один за другим водители и, увидев масло, радуются: сейчас, мол, запасемся! А кто-то наверняка эту адскую смесь сразу в мотор залил. Каков результат, представляете?

Для себя я сделал такие выводы. Первый: отремонтировать мотор, чтобы свести расход масла к минимуму, – тогда не придется покупать суррогаты. И второй: запасаясь маслом, избегать непрозрачных, темных фляг, банок и т. д. Ведь сам обнаружил непригодность масла именно потому, что емкость – из полупрозрачного пластика.

Рязань **И. ИВАНОВСКИЙ**

ПРОКОЛ

Берегись – коррозия!

Бывалым автомобилистам хорошо известны препараты "Тектил" нефтяной компании "Вэльволайн". В середине семидесятых антикорами этой марки обрабатывали машины на Волжском автозаводе и станциях "АвтоВАЗтехобслуживания". "Tectyl-122A" наносили на днище, а в скрытые полости распыляли "Tectyl-309AG-20". Но постепенно отечественные мастики и "Мовиль" полностью вытеснили зарубежные составы. К чему это привело? Сейчас, по известным причинам, на прилавках магазинов почти не увидишь продукцию объединения "Литбытхим". Исчезли препараты с покупными импортными добавками. Так и не появились в продаже новые продукты. Торговля по прежнему предлагает устаревшие сланцевые или битумные мастики и "Мовиль-2", где импортные комплектующие заменены нашими аналогами, конечно же, "без ущерба для качества". Чудо-средства сомнительного происхождения продают на каждом углу, но лучше ими не пользоваться. Поэтому возвращение на российский рынок знаменитого "Тектила", вероятно, заинтересует многих.

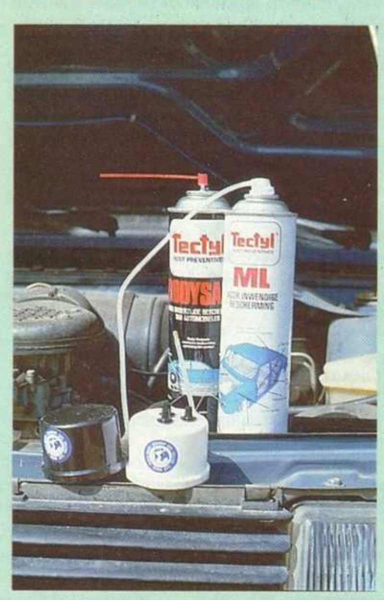
Фирма "Вэльволайн" теперь поставляет обновленные составы. Они лучше прежних, так как доработаны специально для наших условий (разумеется, их точную химическую формулу производитель держит в секрете). "Tectyl-210AM" для скрытых полостей проникает во все микротрещины, швы и стыки кузова. Отлично вытесняет влагу – его можно наносить на мокрые поверхности. Препарат полностью исключает появление ржавчины на новых автомобилях, проходящих ежегодную обработку, и останавливает коррозионные процессы на старых машинах.

В отличие от обычных мастик, которые лишь изолируют металл от внешней среды, "Tectyl-122AW" для днища обладает теми же свойствами, что и консервирующий состав для полостей. Кроме того, он создает гибкий антикоррозионный слой, устойчивый к растрескиванию и возрастному затвердеванию. Такое покрытие надежно защищает от механических повреждений, влаги, солевых растворов. Наносят составы под высоким давлением с помощью специальных пневмопистолетов со сменными насадками.

Любопытно то, что современные фирменные антикоры безвредны и почти не досаждают неприятными запахами. Например, в боксе АО "Примула", где мы наблюдали процесс обработки "Тектилом", под потолком поселились ласточки. Нужны ли другие доказательства экологической чистоты продукта?



Аэрозольные мастики для днища фирм STP, HYCOTE и препарат для нанесения кистью компании " Krafft".



Препараты – аэрозоли "Тектил". К баллончику с консервирующим составом прилагают пять пистонов-заглушек, трубку для распыления в скрытые полости и соломинку для обработки сварных швов.

Наверное, самая заветная мечта любого автомобилиста – продлить жизнь кузову машины. Какие только материалы не применяли в былые годы для защиты от ржавчины: нигрол, отработанное масло, пушечное сало – всего не перечесть. Однако и по сей день универсальное средство не найдено.

Журнал "За рулем" регулярно знакомит читателей с новинками в области борьбы с коррозией. Сегодня очередной материал на эту, воистину вечную тему.

В июне защита машины по технологии "Тектил" стоила чуть больше ста долларов США – столько же, сколько антикоррозионное покрытие традиционными материалами на "жигулевских" станциях.

Для самостоятельного ремонта мелких дефектов фирма "Вэльволайн" предлагает продукты в аэрозольных баллончиках по восемь долларов за штуку: мастику "Tectyl-Bodysafe" и консервант порогов "Tectyl-ML" с двумя насадками к баллончику. Работать с ними очень удобно: кисти и самодельные распылители не нужны. Но предупредим – полная антикоррозионная обработка машины с помощью баллончиков обойдется слишком дорого. Упаковки с мастикой (600 мл) хватит всего на одну колесную нишу.

Надо сказать, за рубежом аэрозоли очень популярны, и, разумеется, антикоры в баллончиках выпускают многие фирмы. У нас в магазинах попадаются составы "Rubberized Undercoat" компании STP (США), "Rubberized Underseal" – HYCOTE (Англия) и другие. Цена – от 20 до 25 тысяч рублей.

По нашей терминологии их можно охарактеризовать как мастики противошумные резино-битумные для днища. Чтобы качественно нанести антикоррозионное покрытие обычным способом (кистью), придется потратить много времени и сил. Нижнюю часть автомобиля окрашивают несколько раз с промежуточной сушкой слоев (5–6 часов) и окончательной – несколько суток. Обработка из баллончика одной колесной ниши займет от силы пятнадцать минут, а защитное покрытие затвердеет всего за пару часов. При этом состав попадет на те участки, до которых кистью добраться невозможно.

Недостатки аэрозолей мы уже упоминали: высокая цена при большом расходе материала. Поэтому сфера их применения в наших условиях ограничивается мелким

ремонтом заводских покрытий, доводочными работами после нанесения антикоррозионных покрытий на станциях техобслуживания и защитой новых кузовных деталей, установленных взамен поврежденных в аварии.

Разумно поискать золотую середину. Зарубежные препараты для нанесения кистью – зачастую неплохой компромисс между ценой и удобством использования. Пример – мастика "Body-Wyk" фирмы "Krafft" (Испания). Литровая банка стоит 13 тысяч рублей – дороже отечественных составов, но дешевле аэрозолей. Технология окраски традиционная, зато мастика высыхает "на отлип" за десять–пятнадцать минут, а полностью – за три-четыре часа. Расход невелик – одной упаковки хватит, чтобы покрыть в два слоя ниши автомобиля.

Однако даже самый современный антикоррозионный препарат требует тщательной подготовки окрашиваемой поверхности. Ее нужно хорошо отмыть, очистить от ржавчины, обезжирить и загрунтовать. Для этой цели в крайнем случае подойдет всем известный изолирующий грунт ГФ-021 красного цвета, но лучше найти состав, активно действующий на сталь. Раньше до мастики наносили подслой прибалтийской "Автогрунтовки цинконаполненной". Теперь ее не найдешь днем с огнем, но можно приобрести фирменные аэрозоли типа "Valvoline-Zinc", "Motip-Zinc" и другие. За баллончик емкостью 300–400 миллилитров придется выложить 10–12 долларов США. Дорого – правда, овчинка стоит выделки. Препарат расходуется не слишком интенсивно, хватит его надолго. Участок кузова, покрашенный этим грунтом, защищен от ржавчины почти так же, как оцинкованный лист металла.

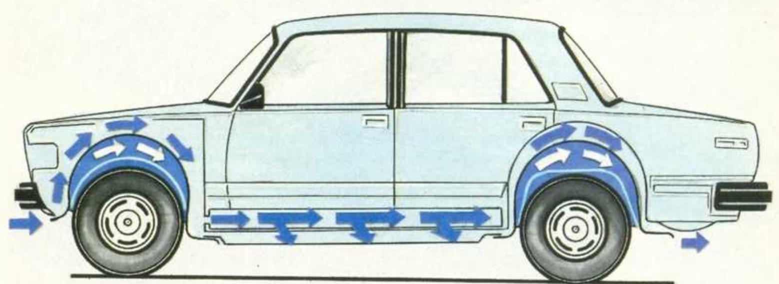
Интересная новинка – жидкости "Rust–stop" канадской фирмы C.A.T. (о них журнал "За рулем" сообщал в № 11 за 1993 и № 5 за 1994 год). Технология нанесения антикора идеальна для наших условий. Подготовку кузова можно ограничить весьма поверхностной мойкой. Сушить, удалять ржавчину и грунтовать не требуется. Уникальный препарат вытесняет воду и проникает к "здоровому" металлу через любые препятствия: грязь, пластовую ржавчину, мастику, старые консервирующие покрытия. В результате на поверхности стали образуется надежный защитный слой. В эффективности последнего мы убедились сами. На боковине кузова одной из редакционных машин весной отвалился кусок краски размером с ладонь. В качестве временной защиты поврежденный участок смазали канадским препаратом. И по сей день под прозрачным слоем "Раст-стопа" блестит чистый металл – никаких следов коррозии не обнаружено. Состав никогда не затвердевает и по вязкости напоминает консистентную смазку. Со временем на днище автомобиля образуется прочная корка из пыли и песка, пропитанная "Раст-стопом": оказывается, дорожная грязь тоже может защищать автомобиль! Этот своеобразный панцирь предохраняет заводское покрытие от ударов камней, а вода сквозь него к металлу не проникает – таково действие канадского антикора.

Пожалуй, единственный недостаток препарата – его удивительная способность прилипать к поверхностям. Если вы хоть раз обработали машину "Раст-стопом", то и дальше пользуйтесь только им. Полностью удалить состав ручной или автоматической мойкой под давлением практически невозможно, а никакие другие мастики поверх него не лягут надежно.

Необычный способ защиты от коррозии предложил венгерский изобретатель Гейза Верлинг. Идея метода проста – где сухо, там не ржавеет. Например, крыша автомобиля, защищенная только тонким слоем краски, выдерживает 10–12 лет эксплуатации, тогда как низ машины сильно пострадает за 3–4 года. А ведь на крышу тоже попадает снег, вода, агрессивные химикаты из атмосферы. Верлинг решил интенсивно вентилировать скрытые полости и днище в салоне. По существу, он довел до совершенства конструкцию пластиковых подкрылков. Посмотрите на рисунок: ниши автомобиля высушиваются избыточным давлением воздуха, а влага из-под ног водителя и пассажиров вытягивается эжекторным способом. Главное при установке подкрылков и накладок порогов – выдержать нужные зазоры. Дополнительно в салон под утеплительные ковры кладут специальные сетки и открывают сливные отверстия. Все, мокрого компресса под ногами не будет – металл отделяет от ткани воздушная прослойка.



Пост для обработки "Тектилом". Обратите внимание, в боксе чисто и сухо.



Антикоррозионная система подкрылков "Werling". Синими стрелками показан поток воздуха в скрытых полостях, белыми – с внешней стороны подкрылков в колесных нишах.

Подкрылки также защищают заводскую краску от механических повреждений. Причем не только ниши колес, но и днище в тех местах, куда обычно летят камни.

Венгерские локеры отличаются от тех, что предлагают наши производители. Прежде всего более высокой точностью и качеством изготовления. Их внутренняя поверхность покрыта несколькими слоями синтетической эмали: это нужно для самоочищения. Грязи не за что зацепиться в колесной нише, и напор воздуха выдувает ее наружу. По той же причине Верлинг не рекомендует пользоваться невысыхающими мастиками: лучше нанести дополнительный слой краски или грунтовки.

Система "Werling-606/607" защищена патентами, получила награды на нескольких международных выставках и применяется в Венгрии с 1983 года. Тем, кого она заинтересовала, сообщим, что комплекты Верлинга для любых отечественных машин вскоре появятся в России по цене 95–100 тысяч рублей.

Записаться на антикоррозионную обработку по технологии "Раст-стоп" вы можете по телефонам: (095) 903-36-29, 208-91-07; по технологии "Тектил" – (095) 450-54-78 и 423-29-88. Приобрести мастику в аэрозольной упаковке можно в Торговом доме "За рулем" по адресу: Москва, Бакунинская ул., 72, тел. 261-01-08.

В. КРЮЧКОВ

Фото В. Крючкова и С. Иванова

КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ



ЧИСТОЕ СТЕКЛО

"Видимость – миллион на миллион" – желают друг другу летчики. Не менее важно такое напутствие и для автомобилистов. О том, что способствует улучшению видимости, рассказывает А. ЧУЙКИН.

Речь, как вы догадались, пойдет об устройстве, получившем в обиходе название "дворники". Оно очень верно отражает суть работы щеток стеклоочистителя. Судите сами: сейчас им приходится бороться с потоками воды, летящей из-под колес, через месяц–два – чистить снег, потом – весеннюю грязь. Летом придет черед пыли, насекомых, таранивших стекло, следов, оставленных пернатыми. В этом ряду дождь выглядит пустяком.

Как совместить функции метлы, снеговой лопаты и швабры? Основа конструкции у всех щеток одинакова: каркас и закрепленная в ней резиновая лента, которая, собственно, и очищает стекло, "проезжая" по нему.

Устройство каркаса определяется размером и кривизной ветрового стекла; как правило, это набор шарнирно соединенных коромысел, на верхнем из которых расположен узел крепления к рычагу стеклоочистителя.

Раньше, когда ветровые стекла делали плоскими, коромысло было всего одно – хватало, чтобы обеспечить равномерное давление резиновой ленты на стекло по всей ее длине. Один из таких "дворников" – на снимке внизу.

С появлением гнутых стекол понадобились щетки посложнее, которые меняли бы свою кривизну по мере поворота, опять-таки создавая равномерный "нажим" на очищаемую поверхность. Так стали применять "дворники" с тремя ("Жигули"), пятью ("Таврия") и более коромыслами.

Коромысла "держатся" за каркас резиновой ленты – привулканизованную либо заложенную в паз металлическую (реже пластмассовую) полоску. Она работает как рессора, участвуя в распределении давления на стекло.

Узлы крепления щеток к рычагам стеклоочистителя бывают двух видов. Сравнительно недавно появились у нас "поводки", загнутые крючком, – на ветровых стеклах "Таврии" и "Москвиче–2141". Более традиционный способ крепления – штырьком – применяется на всех остальных отечественных автомобилях и в последнее время – на части "сорок первых". Достоинство этого способа – простота снятия и установки "дворников", зато крепление "крючком" выглядит понадежней и, видимо, распространится широко, когда у нас перестанут воровать щетки с машины.

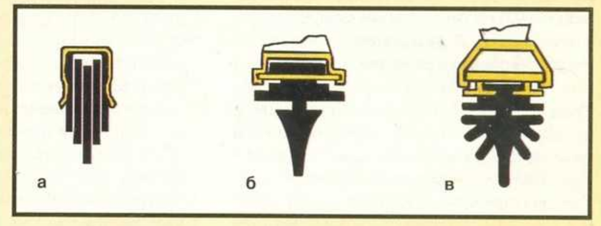
Как быть, если "дворники" работают плохо – оставляют за собой неочищенные полосы или водяную пыль или "дробят" (то есть перескакивают через сектора рабочей зоны)? Выбросить их успеете – есть несколько известных способов вернуть щетки к жизни.

Проверьте, хорошо ли они прилегают к стеклу: иногда после длительной стоянки ржавеют пружины в "поводках", оси коромысел и щетки не прижимаются к поверхности. Несколько капель масла, потом энергично пошевелить – и все в порядке.

"Дробь" возникает, когда резиновая лента занимает неправильное положение. Она должна быть наклонена к стеклу под острым углом, вершина которого направлена против хода "щетки". В начале и конце каждого взмаха "поводков" профиль резины должен перекладываться, то есть менять угол наклона на противоположный. Иногда начальное положение щетки препятствует перекладке, но достаточно немного подогнуть поводок, чтобы углы пришли в норму и "дробь" прекратилась.

Если виновата резина, потерявшая эластичность (от этого и полосы, и "туман" на стекле), ее прежде всего надо очистить от грязи, лучше всего – помыв в теплой воде с мылом. Есть и более радикальные средства – подержать "дворники" одну–две минуты в кипящей воде или воспользоваться мелкозернистой наждачной бумагой – положить "шкурку" на ровную поверхность и пройтись по ней щеткой, наклонив ее под острым углом. Заточенная таким образом резиновая лента получает второе дыхание.





Отечественные щетки стеклоочистителя. Слева направо: для плоского стекла; "жигулевская" для очистки фар; "дворники" ЗАЗ–966; ВАЗ–2101... –2107; АЗЛК–2141; двойная щетка для ВАЗ–2108; штатная ВАЗ–2108; ЗАЗ–1102. Слева – переходники для импортных щеток.

Эволюция профиля щеток: а – первое поколение – несколько тонких резиновых лент в одном коромысле; б – современная отечественная щетка; в – щетка фирмы "Бош".

Но рано или поздно щетки все равно надо менять. Причем покупать отдельно "резинки", как показывает печальный опыт, не стоит. Как правило, они работают не лучше старых – видимо, эту запчасть у нас изготовляют на кухне.

На рынке автомобильных аксессуаров ассортимент "дворников" широк. Какие же выбрать? Обращайте внимание на узел крепления, сделан он под "крючок" или штырек. Кстати, узлы "под штырек" тоже бывают разные – поводки старых машин (ЗАЗ-966, АЗЛК-2140 и т. п.) уже, чем современные "жигулевские", поэтому "дворники"–старожилы без переделки крепежного узла к "вазовским" автомобилям не подходят. Зато обратная замена возможна.

С импортными щетками проще. Можно купить отдельно узел крепления, играющий роль переходника между рычагом стеклоочистителя и осью большего коромысла "дворника". Типов переходников несколько (показаны на фото, слева) и подобрать нужный не составит труда.

Чтобы щетки не выскакивали за уплотнитель стекла или, наоборот, не чистили его только где-нибудь в углу, не ошибитесь в длине. Вот длины "дворников" для отечественных автомобилей: ВАЗ, АЗЛК-2140 – 330 мм; "Самара" и "Ока" – 500 мм; "Таврия" – 530 мм; АЗЛК–2141 – 460 мм; "Волга" – 410 мм. Отклонения в обе стороны больше чем на 20–30 мм нежелательны.

Что касается "дворников" на задних стеклах хэтчбеков и универсалов, то длины их таковы: "Нива", ВАЗ-2104, "Ока" – 280 мм, "Самара" – 330 мм, "Таврия" – 380 мм. Все крепления – штырьком, но на "Таврии" поводок узкий, как на старых "запорожцах", и щетка поэтому получилась на редкость оригинальной – современной по длине и конструкции, но старой по устройству крепежного узла.

С задними "дворниками" можно позволить себе небольшие вольности и "поиграть" длиной щетки, например, подгибая поводок. Так делают многие владельцы "самар", устанавливая назад длинную 500-миллиметровую щетку. Правда, по нашим наблюдениям, польза здесь только во взаимозаменяемости всех трех "дворников" – зона очистки если и увеличивается, то ненамного.

Первейшее требование к резиновой ленте – эластичность. Она достигается, помимо свойств самого материала, и с помощью продольных канавок. На старых щетках их 1–2, на "эталонных" "бошевских" – 3–4 (см. рис. в). Рабочая кромка ленты лучше тоненькая, она плотнее прилегает к очищаемой поверхности.

Вообще, "резинка" на "дворнике" должна быть прямой или чуть выпуклой, но ни в коем случае не вогнутой. Последнее – верный признак потерявшей упругость пружины или ее отсутствия. Такая щетка будет чистить только краями.

Поджимая несколько раз рабочую часть щетки к верхнему коромыслу, проверьте, чтобы "дворник" легко, без заеданий принимал начальную форму, коромысла не болтались на осях и хорошо скользили по каркасу резиновой ленты.

Пластмассовые узлы крепления недолговечны, и если вы не намерены оставлять щетки на автомобиле на радость супостатам, ищите крепеж из металла.

Периодически в моду входят сдвоенные щетки кустарного производства. Коромысла у них, как правило, пластмассовые и быстро разбалтываются, если раньше не ломаются. Пружины из того же материала прогибаются внутрь (см. фото). Кроме того, если стекло не заливают потоки воды, то вторая щетка работает всухую – а это возможность "дробления". В общем, неспроста ни одна уважающая себя фирма не применяет такие "усовершенствованные" изделия.

И последнее. "Дворники" стали черными не в угоду моде, а чтобы не "бликовать" и не слепить водителя, поэтому если есть выбор между блестящей и матовой щетками – остановитесь на последней.

Щетка по сухому стеклу работает плохо и быстро истирается. Поскольку грязь на стекле и дождь не всегда совмещены во времени, приходится использовать **омыватель**. Этот маленький водяной насос может доставить много неприятностей. А его отказы, к сожалению, нередки – как правило, из-за коррозии металлической оси. Она прикипает к металлокерамическим втулкам (обычно после длительной стоянки). Разобрать насос и смазать втулки несложно, а вот при сборке надо быть аккуратным. Немного перетянув винты корпуса, рискуете зажать ось ротора – поэтому при сборке проверяйте, вращается ли вал, подключив насос к бортовой сети. Определив момент заклинивания ротора, немного отпустите винты. Как временная мера, ослабление винтов иногда помогает и при неожиданной остановке насоса – например, от перегрева.

Если уж совсем некогда, можно несильно обстучать корпус омывателя (например, ручкой отвертки) – работоспособность после этого восстанавливается, хотя и ненадолго.

Что в бачок омывателя полезно добавить немного шампуня (лучше обычного – автомобильный сильно пенится), знают многие. Подойдет и жидкость для мытья окон – всем известная "Секунда", например, только не в аэрозольном баллоне. Большой выбор автомобильной "химии", в том числе специальных жидкостей для омыва стекол, снимает проблему замерзания воды в омывателе. Правда, цены не пустячные, но ехать с обледеневшими "дворниками" и разводами грязи на стекле небезопасно, может обойтись неизмеримо дороже. Выручит спирт – любой. "Приняв горячительного" (примерно шестую часть объема), бачок с водой перестает замерзать и при 10–15-градусном морозе. Концентрация может быть разной – в зависимости от температуры воздуха (но не от вкуса!).

Кстати, еще один "плюс" алкоголя – после него на стекле и кузове не остается следов, в отличие от многих специальных составов.

Перед холодами оставшуюся воду из шлангов и форсунок надо слить, прокачав систему насосом. Ледяная пробка в форсунках насосом пробивается не скоро, даже если в бачок залита горячая вода (которая очень быстро стынет в трубках, попав под поток холодного воздуха).

Можно решить проблему раз и навсегда: установить бачок омывателя куда-нибудь в теплое место и оборудовать насос системой слива, чтобы жидкость не стояла в трубках и форсунках. Так сделано на многих иномарках, где бачок омывателя имеет общую стенку с расширительным бачком, при работе всегда горячим.

Поверьте – у того, кто последует нашим нехитрым рекомендациям, стекло в любую погоду останется чистым, а значит, ездить будет намного безопаснее.

ПОДВЕЛ АККУМУЛЯТОР

До намеченной важной встречи времени в обрез. Вы торопливо садитесь за руль, поворачиваете ключ зажигания, но вместо знакомых звуков работающего двигателя с досадой слышите натужное жужжание стартера, еле-еле прокручивающего коленчатый вал. Все напрасно: даже лампочка разряда аккумулятора и та погасла. Планы на сегодня рухнули – подвел аккумулятор. Почему? Ответ — в предлагаемом материале, подготовленном в НПО"Автоэлектроника".

Строгие статистические данные, полученные в нашей организации на основании многолетних исследований, позволяют сделать вывод, что в подавляющем большинстве отечественные аккумуляторы, например марки 6СТ-55А, при правильной эксплуатации могут служить до 92 месяцев или обеспечить автомобилю пробег около 220 тысяч километров. Подчеркнем — при правильной эксплуатации.

А как в жизни? Когда вы, уважаемый читатель, последний раз проверяли (если это предусмотрено) уровень и плотность электролита, напряжение на выводах батареи, натяжение ремня генератора? Зачастую в ответ услышишь: мол, руки не доходят, текучка засасывает, тем более, когда каждый день с утра до вечера на колесах. В общем, одним днем живем: завелся двигатель, и ладно. Но оправдан ли такой подход? Вряд ли.

Этот вывод подтверждает и практика. На живучесть и работоспособность батареи влияет множество факторов. Опытным автомобилистам многие из них хорошо известны. А тем, кто лишь недавно сел за руль или хочет приобрести машину, нелишне напомнить несколько положений, соблюдение которых убережет от неприятностей с аккумулятором.

Низкая степень заряженности, когда невозможно пустить двигатель, может быть вызвана многими причинами. Одна из наиболее распространенных — ослаблено натяжение ремня генератора. Хорошо, если на приборной панели есть лампочка-индикатор разряда аккумулятора. Ее включение при работающем двигателе — сигнал о том, что генератор не дает необходимого напряжения, то есть работу системы зажигания обеспечивает аккумулятор. В случае, когда он полностью заряжен и двигатель пускается с "полоборота", вам, возможно, удастся проездить день-два. Полагая, что "виноват" аккумулятор, вы начинаете ежедневно подзаряжать его от зарядного устройства. Но не обманывайтесь кажущейся безобидностью ситуации. При таком режиме эксплуатации вы рискуете через месяц лишиться батареи – куда проще и дешевле заменить приводной ремень генератора и отрегулировать его натяжение. Иной водитель, особенно начинающий, нередко забывает выключить габаритные огни, фары, а то и вентилятор "печки", и ездит так целый день или, что еще хуже, оставляет автомобиль с включенным потребителем энергии на стоянке. Следующая поездка выпадает через неделю, а то и через месяц – этого времени вполне достаточно, чтобы аккумулятор основательно разрядился.

Но больше всего хлопот батарея может доставить, когда температура воздуха опускается

Вскрытие показало:

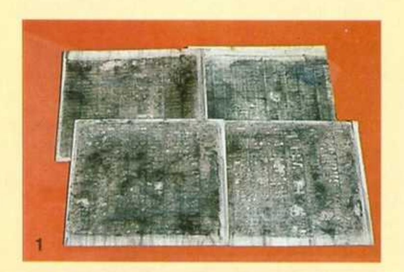
1. Прорастание сепараторов – сквозное проникновение через их поры активной массы, вызывающее местное замыкание пластин.

2. Разрушение отрицательных пластин.

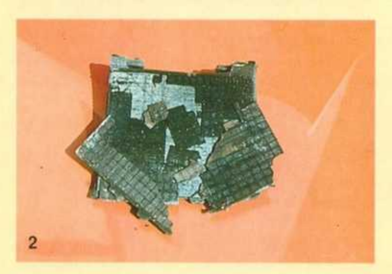
3. Необратимая сульфатация поверхности положительных пластин.

4. Замыкание пластин по нижним кромкам оплывшей массой в блоке.

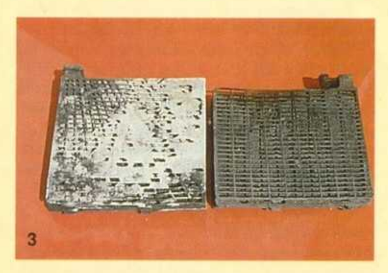
5. Разрушение решетки положительных пластин.



1



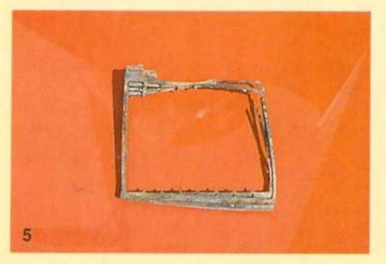
2



3



4



5

много ниже нулевой отметки. В такую пору, особенно по утрам, у подъездов и в гаражах "колдуют" автолюбители, иногда часами пытаясь оживить свой автомобиль. Кому-то повезет и двигатель его автомобиля заработает. Тотчас подлетает сосед-неудачник с просьбой дать "прикурить". Между тем "счастливчик" ничего особенного не делал: просто, узнав о предстоящем похолодании, снял аккумулятор и занес его на ночь домой. Водитель учел, что с понижением температуры электролита емкость и степень заряженности любого, тем более старого аккумулятора также существенно снижается, а значит, уменьшается его способность обеспечить пуск холодного двигателя.

При продолжительной работе в нормальном режиме (стартер – разряд, генератор – заряд) состояние аккумуляторной батареи постепенно меняется вследствие износа ее электродов, интенсивность которого может быть различной. Тут многое зависит от режима использования автомобиля – пробега, частоты и длительности пользования стартером, времени года. Одно дело, например, если вы эксплуатируете машину три-четыре месяца в году, да еще летом, наезжая 3000 – 5000 км. И совсем иное, когда ваш четырехколесный друг работает круглый год, накручивая 40 000 — 60 000 км.

Нельзя забывать, что автомобильный аккумулятор, как любой другой прибор или агрегат, имеет свой конструктивный ресурс. Он расходуется по мере эксплуатации под воздействием целого ряда факторов. Например, мы не можем избежать цикличности такого процесса, как заряд-разряд, во время которого происходит электрическая коррозия решеток положительных пластин, что постепенно ухудшает их электропроводность и механическую прочность. И все же некоторые из отрицательных факторов мы в состоянии смягчать, тем самым существенно продлевая срок службы батареи.

Например, установлено, что он сильно зависит от степени заряженности. Иными словами, если позволять аккумулятору разряжаться ниже определенного предела и не подзаряжать вовремя, то срок его службы может многократно сократиться. Поэтому не рекомендуем вам снижать степень заряженности вашего аккумулятора ниже 75% зимой и 55% — летом. В противном случае происходит интенсивное оплывание активной массы с поверхности пластин, ухудшение разрядных характеристик батареи и, в конце концов, ее полный отказ.

Уверены, прочитав эти рекомендации, иной автолюбитель удивится. Дескать, я подобного разряда аккумулятора никогда не допускал. Более того, заряженность все время была стопроцентной, а новая батарея и года не прослужила. Ничего удивительного в этом нет. Как в любом деле, при эксплуатации аккумулятора недопустимы крайности. При чрезмерной величине зарядного напряжения на выводах начинается активный электролиз (выкипание) воды из электролита. В свою очередь, это приводит к интенсивному окислению решетки положительных пластин и, как следствие, быстрому выходу из строя.

Практика показывает, что перезаряд батареи зачастую происходит в том случае, когда несогласован режим работы автомобиля, потребителей электроэнергии и величина зарядного напряжения. Это подтверждают результаты испытаний автомобилей с батареями 6СТ-55А при различных режимах использования в Москве. Характерна разница расхода воды: от 30 до 2000 г в зависимости от пробега и зарядного тока.

В нашем НИИ создана в последнее время система автоматического управления зарядом батареи (САУЗБ), опытные образцы которой проходят эксплуатационные испытания. В зависимости от температуры электролита, количества потребителей электроэнергии, заряженности батареи эта система автоматически подает на аккумулятор напряжение нижнего или верхнего предела. Например, если температура электролита упала до минус 10° либо степень заряженности батареи снизилась до 80%, специальный регулятор повышает зарядное напряжение до верхнего предела. При достижении 95% заряженности автоматически происходит переключение на нижний предел. Система АУЗБ позволяет практически исключить наиболее неблагоприятные режимы работы аккумулятора в эксплуатации. А это, в свою очередь, снижает трудоемкость технического обслуживания батареи, значительно увеличивает срок ее службы. Короче говоря, подобное устройство поможет избежать многих неприятностей, связанных с выходом из строя аккумулятора. По окончании испытаний планируется серийное производство устройства. А пока за режимом заряда батареи надо следить хозяину, чтобы она дольше служила.

ПОЧЕМУ ДЫМИТ ДВИГАТЕЛЬ?

Такой вопрос владелец автомобиля задает не из праздного любопытства: ответ на него даст представление об объеме и стоимости ремонта. Надеемся, предлагаемый материал Э. КОНОПА поможет принять верное решение.

Конечно, если дым появился сразу после очередной заправки, можно с уверенностью сказать, что в бензиновом коктейле – солидная доля "солярки".

Если же мотор исчерпал свой ресурс и с устрашающим аппетитом хлебает масло, дымный шлейф закономерен. В этом случае не стоит уповать на то, что изношены кое-какие детали, заменив которые сделаете мотор как новенький. Подходя к капремонту серьезно, восстанавливают работоспособность важнейших деталей двигателя или заменяют их новыми.

Дороговато? Да уж... Вот и хитрит кто-то, отодвигая сроки ремонта на год-другой, ограничиваясь локальными мероприятиями. Сегодня меняем колпачки, завтра втулки, кольца... "Доведенный до ручки", двигатель "Жигулей" способен пожирать до литра масла на 100 километров пробега, но стоит заменить названные детали – глядь, расход масла упадет до 40–50 кубиков. Не до нуля, конечно, но и это неплохой результат. Хотя, повторим, "генерального" ремонта изношенного мотора все равно не избежать.

Теперь о дыме. Он бывает разный – черный, голубой, белый. И, понятно, возможна смесь этих цветов. Черный дым, свидетельство переобогащенной смеси, – позор автолюбителя, не умеющего регулировать карбюратор, – здесь не рассматриваем. Белесый дым – обычно из-за проникновения в цилиндры "Тосола" – тоже пока не трогаем. Поговорим о голубом – от сгорания масла в цилиндрах двигателя.

ОТКУДА В ЦИЛИНДРАХ МАСЛО

Если не касаться серьезных поломок двигателя, создающих для масла дополнительные

пути-дорожки, то проникает оно в камеры сгорания двумя путями. Либо сальники клапанов (маслоотражательные колпачки) давно уже "не отражают", либо сильно изношены детали цилиндро-поршневой группы. В первую очередь это кольца, особенно нижнее – маслосъемное. Износ последнего мало сказывается на компрессии, зато может привести к чудовищному расходу масла.

Что касается поломок, то с ними, как правило, машину не эксплуатируют. Не поедете же вы на рыбалку с прогоревшим поршнем! Но вдруг такое случится на обратном пути – тогда что?..

Цилиндр с дырявым поршнем работать, понятно, не может. Но масло проникает в надпоршневое пространство, оттуда – в систему выпуска, там смешивается с раскаленными газами и горит. Похожая картина получается при поломке колец или перемычек поршня между кольцами. А предшествует этому почти всегда беззаботная езда на низкосортном бензине, сопровождающаяся детонацией. Заметит ее не каждый, а уж меломан, включающий магнитофон на всю громкость, – никогда!

Прогар или поломка тарелки клапана на расход масла практически не влияют. Компрессии нет, цилиндр не работает, но масло не сгорает.

Иногда расход масла растет из-за прогара прокладки головки цилиндров: появился свищ. А если к тому же падает уровень охлаждающей жидкости, эксплуатировать мотор опасно! При некоторых повреждениях жидкость может вытекать и прямо в цилиндр, а оттуда – в картер. С горячим маслом она легко образует эмульсию. Если последняя начнет смазывать поршни, вкладыши или распредвал, ждать добра не приходится. По сравнению с чистым маслом несущая способность эмульсии мала.

Некоторые "умельцы" после прогара прокладки доезжали-таки до дома, то и дело доливая в систему охлаждения по ведру воды – но не для всех это кончалось благополучно. Так что, решайте сами!

НЕЛЕГКАЯ ДОЛЯ КОЛПАЧКОВ

Увлекательно-головоломные дефекты выпадают не каждому, а вот износ маслоотражательных колпачков не минует никого. Кстати, каково их назначение? Задерживать масло, скажете вы. А точнее?

В неработающем двигателе оба колпачка (впускного и выпускного клапанов) находятся в равных условиях: не дают остаткам масла стекать по стержням клапанов в камеру сгорания. В работающем колпачок выпускного клапана служит преградой на пути горячих газов, стремящихся прорваться под клапанную крышку во время выпуска. Черные полосы копоти на корпусе подшипников распредвала чаще всего указывают на неисправность "выпускных" колпачков.

Одновременно с механическим износом (истиранием рабочих кромок) колпачок стареет: его материал твердеет, становится хрупким, растрескивается – и вот вам свищ! Если мотор старый, зазоры между стержнями клапанов и втулками велики – клапаны вибрируют, еще больше разбивая колпачки.

Если клапаны отрегулированы неверно – "зажаты" и поэтому неплотно прилегают к седлам, в работе колпачков возникают дополнительные осложнения из-за прорывов масла и газов в разные моменты времени.

Средняя величина разрежения в цилиндре при впуске зависит и от режима работы мотора. Наибольшее разрежение – на холостом ходу, особенно принудительном, когда на высоких оборотах двигателя резко закрывают дроссели карбюратора. Если после этого вы прибавите газ, за машиной повиснет характерное сизое облако: выгорает избыток масла, попавшего в цилиндры и выпускную систему при торможении двигателем.

При неисправных колпачках угар масла в двигателях "жигулей" достигает 250–300 см^3 на каждую сотню километров, а иногда и больше. Значит, нужно заменять их новыми.

Как лучше это сделать? Прежде всего, не спешите стаскивать с "насиженных мест" старые – сначала осмотрите их, прощупайте. Фирменные (особенно зарубежные) уплотнения из хорошего материала даже после 100 тысяч километров могут сохранять упругость – у них лишь несколько изнашиваются рабочие кромки. Таким частенько удается продлить срок службы, дополнительно стянув манжету нитью, укороченной пружиной и т. п., чтобы подсос масла прекратился (рис. 1, б). Твердые, растрескавшиеся (рис. 1, в) заменяют новыми. Удаление колпачка – ответственная операция, так как материал втулки клапана, на котором сидит колпачок, хрупок. Применение клещей, плоскогубцев и т. п. опасно – лучше осторожно работать двумя отвертками, поддевая ими манжету.

Какие колпачки покупать? У черных, отечественного производства одно достоинство: сравнительно низкая цена. Но дай Бог, чтобы их хватило на 10–15 тысяч километров. Однако покупая "французские", "итальянские" или иные изделия, будьте внимательны и придирчивы, дабы избежать подделок, которые, увы, не так уж редки. (О современных уплотнениях для моторов ВАЗ см. ЗР, 1994, № 7 – **ред.**)

С составными колпачками, включающими в себя фторопластовые уплотнения, как показывает опыт, сегодня вряд ли стоит связываться. Они были придуманы, когда отсутствовали в продаже штатные, фирменные. Работают они не всегда хорошо, поскольку конструкция далека от совершенства.

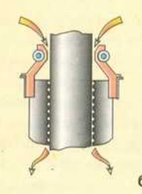
Как надеть на втулку новый колпачок? Казалось бы, просто: нажми, ударь сверху – он и сядет, куда надо! Вот так его порой и повреждают "сновья", оторвав манжету от корпуса (рис. 1, г). Воздействие на манжету какой-либо силы нужно исключить – приспособление для напрессовки колпачка должно опираться только на его корпус. Лучше всего использовать оправку, показанную на рис. 2. Иногда применяют ключ – головку "на 12", рассверлив отверстие в центре примерно до 8,1 мм, чтобы проходил стержень клапана.

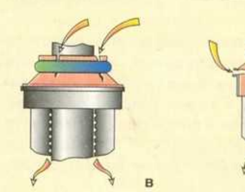
КОГДА ИЗНОШЕНЫ КОЛЬЦА

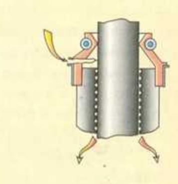
Износ поршневых колец – это не только снижение компрессии. Чем он сильней, тем легче газам из пространства над поршнем прорываться в картер. Давление там растет, усиливается выброс газов по вентиляционной трубе в воздухоочиститель и с ними – вынос сажи и капель масла. Загрязняется карбюратор, особенно его воздушные жиклеры; смесь обогащается сверх меры, мощность падает, расход бензина повышается и т. д. Фильтр замасливается, из-за чего больше обогащается смесь. Если, сняв крышку воздухоочистителя, вы видите внутри масло, это может послужить сигналом к замене колец.

Изношенные кольца плохо удаляют масло со стенок цилиндра. Роль колец в этом неодинакова. Верхнее – компрессионное, с хромированной бочкообразной поверхностью, в съеме масла участия не принимает. На среднем кольце есть своеобразный скребок, направленный вниз, – оно служит маслосбрасывающим. Нижнее имеет два ярко выраженных скребка, а между ними прорези для отвода масла под поршень (в канавке поршня выпол-

Рис.1







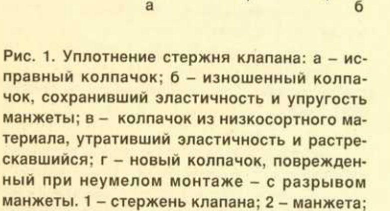


Рис.2

Рис. 1. Уплотнение стержня клапана: а – исправный колпачок; б – изношенный колпачок, сохранивший эластичность и упругость манжеты; в – колпачок из низкосортного материала, утративший эластичность и растрескавшийся; г – новый колпачок, поврежденный при неумелом монтаже – с разрывом манжеты. 1 – стержень клапана; 2 – манжета; 3 – пружинка манжеты; 4 – корпус колпачка; 5 – направляющая втулка клапана.

Рис. 2. Оправка для напрессовки маслоотражательных колпачков.

Рис.3

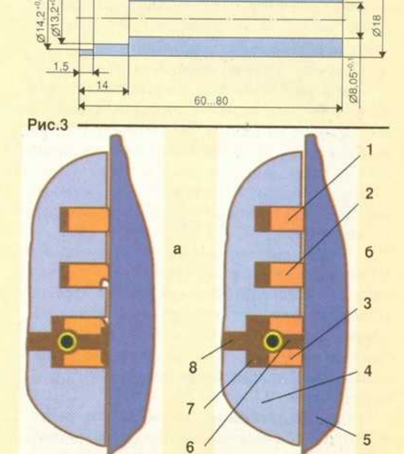


Рис. 3. Схема работы поршневых колец: а – новые; б – изношенные. 1 – верхнее компрессионное; 2 – нижнее компрессионное; 3 – маслосъемное; 4 – поршень; 5 – цилиндр; 6 – прорезь в кольце; 7 – пружина; 8 – прорезь в поршне.

нены окна-прорези). Это — маслосъемное кольцо (рис. 3, а).

Если кольца изношены (рис. 3, б), то, разобрав мотор, никаких скребков на кольцах вы не обнаружите, причем зазоры в стыках колец очень большие: у маслосъемного доходят до 5–6 миллиметров! Поэтому при ходе поршня вниз пленка масла на стенках цилиндра сохраняется, а при рабочем процессе выгорает – отсюда и дым. Для изношенных колец – при хороших колпачках – характерно, что двигатель сильно дымит на высоких оборотах. Почему?

Масло на стенки цилиндра выбрасывается из отверстия у нижней головки шатуна под давлением, которое определяется скоростью вращения шестерен маслонасоса, то есть коленвала. На холостом ходу двигателя оно около 0,5 кгс/см^2, а при оборотах, близких к максимальным, повышается до 4–4,5 кгс/см^2: тем интенсивней смазывается цилиндр. А от чего зависит эффективность съема масла со стенок? Во-первых, от состояния колец. Во-вторых, от времени: чем выше обороты, тем быстрей кольцо должно удалить масло. Если оно изношено, то справиться с поступающим маслом просто не успевает – скользит по масляной пленке, не разрушая и не собирая ее. Такой эффект желателен для двухтактного двигателя, но здесь, в четырехтактном, неуместен!

Словом, если при скоростях "за 100" за машиной сизый шлейф, а в салоне ароматы кочегарки, пора подумать о кольцах. Потери масла таковы, что от них не отмахнешься, – часто литр и больше на 100 километров пробега.

Случается (и нередко!), что мотор начинает дымить и пожирать масло уже после скромного пробега в полсотни тысяч километров. Поршневые кольца (даже не лучшего – среднего качества) при таком пробеге серьезно сработаться не успевают. В чем же дело?

Повышенное дымление часто возникает как следствие эксплуатации на низкокачественных маслах – в частности, не соответствующих теплонапряженности данного двигателя. Масло начинает коксоваться, шлаки и нагар приводят к "залеганию" колец в канавках поршня, то есть к утрате подвижности. Перестав работать как упругое тело, кольцо, естественно, перестает нормально прилегать к цилиндру – дальнейшее вряд ли требует особого разъяснения.

Одновременно нагар полностью перекрывает прорези (щели) в маслосъемном кольце и в канавке поршня; сток масла под поршень становится невозможен. Итог – перерасход масла, обильное дымление.

Нередко к таким же результатам приводит перегрев двигателя, независимо от его причин. Вот почему мы не советуем применять масла, самим заводом-изготовителем для данного двигателя не рекомендованные, не прошедшие серьезных испытаний, а также – относиться без должного уважения к охлаждению двигателя. То и другое может быть для него губительным.

В случае закоксования колец мотор все равно придется разбирать. Иногда кольца удается высвободить. Но чаще приходится заменять новыми, что, как правило, не способствует увеличению долговечности мотора: приработка новых колец ускоряет износ цилиндра. Это, к сожалению, давно доказанный факт.

Словом, синий дым, даже если он не содержит СО, куда менее полезен вашему организму, чем воздух березовой рощи...

ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

На ваши вопросы отвечают специалисты

В поездке потерялся винт качества карбюратора, после чего мотор то и дело глохнул, стоило лишь сбросить газ и выключить сцепление. Сейчас пытаюсь купить винт, но в наших краях это не просто. Что можно сделать?

Напрасно вы так страдали, потеряв винт. Его можно было временно заменить деревянной палочкой подходящего диаметра, конец которой заточен наподобие карандаша (рис. 1). Такой "винт" ввертывают в резьбовое гнездо, и, если угол конуса (заточки) угадан верно, мотор будет работать нормально, а карбюратор удается отрегулировать так, что даже ГАИ никаких отклонений не найдет.

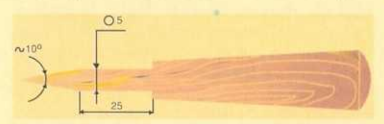


Рис. 1. Такой "карандаш" может на время заменить регулировочный винт.

Новый винт – уже из металла – несложно выточить, взяв за образец деталь из аналогичного прибора. Бывает, что, несмотря на ваши старания, этот винт плохо регулирует состав смеси – обычно из-за неточности выполнения конусной части и неплотного прилегания к седлу. В этом случае выручает такой прием. Конус облуживают (припоями ПОС-30, ПОС-40), затем ввертывают до отказа в резьбовое гнездо и вывертывают. На луженой поверхности конуса должен остаться кольцевой след от контакта с седлом – значит, игла может работать, регулировать смесь.

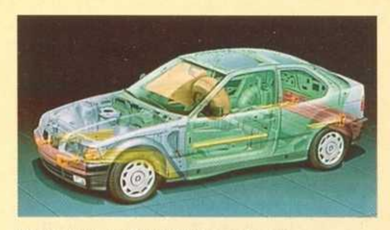
Если сплошного следа нет, припой наносят более толстым слоем. Когда припоя избыток и при его сдвиге получается кольцевой заусенец, его нужно аккуратно удалить.

Обращаем ваше внимание на одну из распространенных ошибок при подборе винта – увеличенную длину конусной части. В некоторых карбюраторах при ввертывании его до упора наконечник упрется в другие детали и при этом согнется, после чего винт уже не будет работать как регулировочный.

Иногда слышу: активная безопасность автомобиля, пассивная безопасность. В чем их различие?

Активная безопасность – это все те качества машины, которые помогают предотвратить аварию. Здесь управляемость и устойчивость, сцепление шин с покрытием и эффективность тормозной системы, мощность и приемистость двигателя, динамические характеристики автомобиля, свет фар, обзорность, комфортабельность и т. п. Чем выше эти качества, тем выше активная безопасность автомобиля.

Пассивная безопасность объединяет факторы, которые уменьшают тяжесть последствий аварии. Например, конструкция кузова должна быть такой, чтобы при фронтальном или боковом ударе исключить опасную для жизни пассажиров деформацию пассажирского салона. То же самое требуется и в других аварийных ситуациях – опрокидывании, ударе сзади, падении в воду. Элементы пассивной безопасности – ремни, безопасная (например, шарнирная или телескопическая) рулевая колонка,



Элементы пассивной безопасности. Зеленым цветом выделена несминаемая зона кузова, синим — легкодеформируемые детали, красным — передний и задний бамперы, бежевым — надувные подушки, оранжевым — гидравлические гасители удара, желтым — силовые элементы.

смягчающая удары отделка салона, подголовники сидений, надувные подушки и т. п. На пассивную безопасность "работают", например, гладкие обводы кузова – без острых, выступающих деталей, или такая конструкция бензобака, которая исключает быстрое вытекание бензина при опрокидывании, а также другие меры предотвращения пожара.

Говорят, в автомобилях "Волга", "Жигули", "Москвич" и т. п. можно на холодный период года снять крыльчатку вентилятора – охлаждения и так достаточно, зато экономится топливо. Правда ли это?

Правда, но лишь отчасти: снимать вентилятор, даже зимой, – дело рискованное, и вот почему.

Вентиляторы в автомобилях имеют или механический привод, или электрический. В последнем случае автоматика, следящая за температурным режимом двигателя, включает электродвигатель вентилятора, когда обдув радиатора встречным потоком недостаточен. Количество тепла, которое двигатель должен отдавать окружающей среде (воздуху), зависит от развиваемой им мощности. Если на невысоких скоростях – 70–80 км/ч – электровентилятор не работает, то лишь потому, что развиваемая двигателем мощность мала. При движении же со скоростями, близкими к максимальной, случается, что одного лишь скоростного напора воздуха мало для необходимого охлаждения радиатора и двигателя. Тут снова может включаться вентилятор. Особенно характерно это для автомобилей со старыми радиаторами, сильно загрязненными снаружи и внутри, с частично отключенными (запаянными) трубками и т. п., эффективность которых существенно ниже.

При движении автомобиля в условиях, когда высокая мощность используется на малых скоростях (дороги размытые, песчаные, болотистые, горные и т. п.), необходимость в работе вентилятора возникает закономерно. Частые остановки автомобиля в уличных пробках – при том, что мощность, развиваемая на холостом ходу, ничтожна – тоже влекут за собой включение вентилятора.

У вентилятора с механическим приводом есть принципиальный недостаток: именно в пробках, когда двигатель склонен к перегреву, эффективность вентилятора, вращающегося с невысокими оборотами, ниже. Особенно если между вентилятором и радиатором нет направляющего устройства (кожуха, диффузора, дефлектора и т. п.). Опытные автомобилисты в этих случаях улучшают охлаждение мотора, включая вентилятор "печки", – конечно, в салоне при этом температура растет.

Другой недостаток механического вентилятора в том, что он работает и на режимах, где, по существу, не нужен, поглощая часть мощности (и, соответственно, бензина) и переохлаждая двигатель. В частности, из-за этого последний приходится дольше прогревать после холодного пуска.

Так стоит ли снимать вентилятор? Пожалуй, нет. Двигаясь по шоссе морозным днем, вы, конечно, мотор не перегреете. Но побуксуете случайно несколько минут в снежной колее – и перегрев мотора неизбежен. То же самое происходит и в уличной пробке, даже при морозной погоде.

Последствия перегрева могут быть столь серьезны, что ни экономией топлива, ни некоторым снижением шума в результате удаления вентилятора оправдать их невозможно.

Зимой ездить не собираюсь, машина будет храниться на стоянке. Но беспокоит аккумулятор — ведь бездействие для него вредно. Как лучше поступить?

В самом деле, бездействие плохо сказывается на аккумуляторной батарее – прежде всего в теплое время года, когда она, находясь под капотом, ощутимо нагревается солнцем. Известно, что с повышением температуры электролита ускоряется ход реакций, в том числе и вредных – например, приводящих к сульфатации пластин.

Осенью, а особенно морозной зимой, ход реакций закономерно замедляется, поэтому батарею без особого вреда можно хранить несколько месяцев прямо на автомобиле. Но здесь нужна оговорка: речь идет об исправной, "молодой" батарее, саморазряд которой еще невелик. Плотность электролита в ней даже после довольно длительного хранения остается близкой к норме – и замерзнуть на морозе она не может. Старая же батарея с понизившейся плотностью электролита (ниже 1,20 г/см^3) на морозе может разрушиться окончательно, поэтому ее хранят в теплых помещениях, постоянно подзаряжают, проверяют плотность и т. д.

Распространенная ошибка – хранение батареи в теплом помещении, но без надлежащего обслуживания: от этого она портится примерно так же, как летом на стоянке.

Если в силу каких-то обстоятельств вам придется оставить батарею на длительный срок (год и более), можно ее законсервировать с помощью 5-процентного раствора борной кислоты. Обычно готовят раствор 200 г борной кислоты в 3,8 литра воды. Батарею полностью заряжают, после чего сливают электролит и 2–3 раза (с перерывами по 15 минут) промывают ее дистиллированной водой. Заполняют батарею раствором, и она готова к длительному хранению при положительных температурах без какого-либо обслуживания.

Для приведения этой батареи в рабочее состояние сливают раствор борной кислоты и заливают электролит плотностью 1,38–1,40 г/см^3 (для средней полосы России). Минут через 20–30 батарея готова к установке на автомобиль. Спустя несколько дней плотность электролита обязательно проверяют и, при необходимости, корректируют.

В наших краях трудно купить бензин А-92, и я хочу приспособить мотор ВАЗ-2106 к бензину А-76. Мне сказали, что самый простой способ – завернуть в гнезда свечей переходные футорки, увеличивающие объем камер сгорания. Отчего же в журнале я не нашел таких рекомендаций?

Интересующие вас футорки-втулки (рис. 2) были "изобретены" сразу вслед за появлением в нашей стране "жигулей"... и почти столь же быстро себя полностью дискредитировали. Немало двигателей с их помощью просто загублено и вот почему.

Во-первых, никому до конца не удалось понять, что происходило внутри такого переходника при работе двигателя, – например, каков фак-

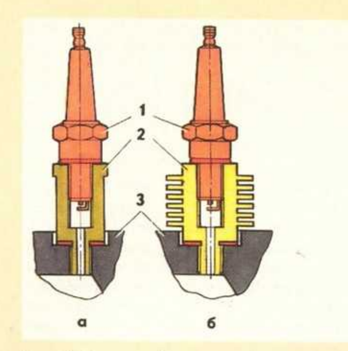


Рис. 2. Футорки (ввертыши) для снижения степени сжатия: а – неохлаждаемая, б – охлаждаемая. 1 – свеча; 2 – футорка; 3 – головка цилиндров.

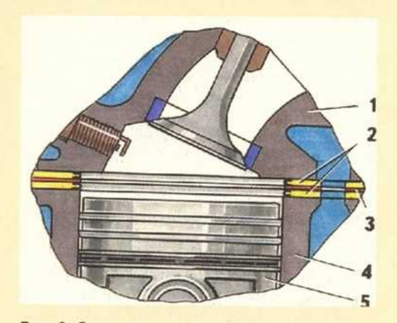


Рис. 3. Снижение степени сжатия установкой дополнительной прокладки между головкой и блоком цилиндров: 1 – головка; 2 – стандартные прокладки; 3 – тонкая металлическая прокладка; 4 – блок цилиндров; 5 – поршень.

тический состав горючей смеси, какова доля остаточных, отработавших газов. Внутренний объем футорки продувается очень плохо. Во-вторых, свеча, ввернутая в футорку, охлаждалась кое-как, а ее центральный электрод перегревался, а то и полностью выгорал. Результатом этого становились прогары поршней, задиры цилиндров, поломки колец и т. д. Еще до наступления таких последствий мощность мотора, как правило, резко снижалась, а "вялый" автомобиль в условиях интенсивного движения опасен.

Читатели "За рулем" уже давно узнали из публиковавшихся материалов о вреде подобных приспособлений и познакомились с другими способами перехода на А-76. Напомним их.

Самый популярный, проверенный тысячами автомобилистов – снижение степени сжатия с помощью дополнительной прокладки, между головкой и блоком цилиндров. (Гораздо реже объем камер сгорания увеличивают за счет механической обработки поршней и головки – это сложней и дороже.)

Для двигателя ВАЗ-2106 желательно получить степень сжатия 7,5. Поставив две штатные прокладки вместо одной, вы практически обеспечите это условие, но чтобы лучше охлаждались окантовки отверстий в прокладках, часто между ними устанавливают еще одну – тонкую металлическую (рис. 3). Материал – мягкий алюминий или отожженная медь; здесь достаточно толщины 0,2–0,3 мм.

Учтите, что снижение степени сжатия снизит и мощность двигателя (примерно на 7–8%), а расход бензина увеличит.

Другой путь – установить подходящий блок электронного зажигания с октан–корректором, о которых рассказано в этом номере журнала.

На ВАЗ-2107 перестал работать стартер. Аккумулятор в порядке, тяговое реле щелкает, а толку – ноль! В чем причина?

Для вращения якоря стартера (с нагрузкой в автомобиле) требуется очень большой ток (100 А и выше). Что может препятствовать прохождению его по цепи? Ясно – ухудшение проводимости хотя бы одного ее участка. Чаще всего вы можете столкнуться с окислением или загрязнением полюсных выводов аккумулятора и наконечников проводов – их надо своевременно и тщательно очищать.

Есть в цепи стартера и другие слабые места (рис. 4). Например, может окисляться место крепления "минусового" провода аккумулятора к кузову ("массе"): этот дефект способен поставить в затруднительное положение неопытного автомобилиста.

Еще более "загадочной" выглядит ситуация, когда при попытке включить стартер якорь его остается неподвижным, зато тросик пускового устройства карбюратора почему-то нагревается чуть не докрасна! Незадачливый владелец "жигуленка" забыл или не знал, что двигатель соединяется с "массой" (а значит с "минусовым" выводом батареи) специальным проводником – проволочной шиной внизу машины. Если провод оборван или почему–либо отсоединен, ток при включении стартера идет через тросик "подсоса". Ток необходимой величины тросик передать не может, поэтому нагревается довольно сильно.

Следующее место, где возможно нарушение проводимости, – окисленные контактные болты и пластина внутри тягового реле. В этом случае стартер снимают, реле разбирают и зачищают детали.

Наконец, вы можете столкнуться с износом или зависанием щеток в держателях, ослаблением затяжки винтов на выводах, подгоранием коллектора якоря.

Относительно редки отказы стартера по другим причинам: из-за обрыва обмотки статора или якоря, замыкания между пластинами коллектора, между витками обмоток или между обмотками и "массой".

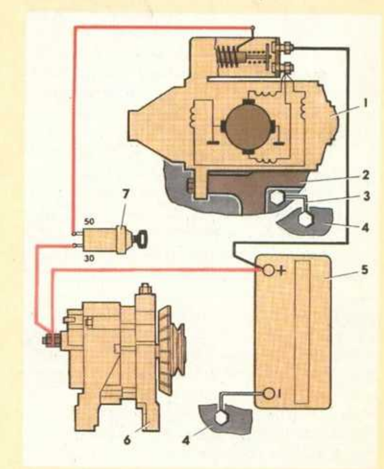
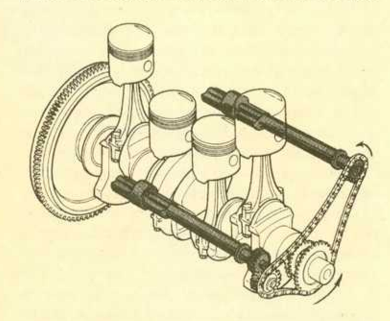


Рис. 4. Схема соединений стартера: 1 — стартер; 2 – "масса" двигателя; 3 – проводник, соединяющий "массы" двигателя и кузова; 4 – "масса" кузова; 5 – батарея; 6 – генератор; 7 – выключатель зажигания.

ДВИГАТЕЛЬ "МИЦУБИСИ"

Об эксплуатации довольно редкого по конструкции мотора рассказывает О. БОЙЧУК из Одессы.

Два года назад я стал ездить на американском автомобиле "Додж-Ариес" 1981 года выпуска, пробег которого составлял 86 тысяч километров. Машина с поперечным расположением силового агрегата, привод на передние колеса. Что не привлекало меня – автоматическая трансмиссия. Зато как особое достоинство я оценил двигатель – "Мицубиси" объемом 2555 см^3. Это рядная "четверка". Двигатель карбюраторный, причем карбюратор – верх совершенства. Распредвал – в головке, привод двухрядной роликовой цепью с гидромеханическим натяжителем. Управление клапанами посредством коромысел. Помимо двух штатных клапанов на цилиндр есть третий, впускной, диаметром всего 8 мм. Открывается он синхронно с основным впускным клапаном, а подачей топлива к нему при увеличении нагрузки управляет пневмосистема. Двигатель уравновешен двумя дополнительными валами с противовесами (такие конструкции встречаются на некоторых



моделях "Мицубиси-Галант" и "Мицубиси-Лансер" объемом свыше 1600 см^3, как сообщал журнал "За рулем").

В инструкции (на французском языке – все пришлось переводить) указано, как пользоваться ремнями безопасности, настраивать радиоприемник, и приведены адреса станций техобслуживания ... в Канаде: куда обратиться, если загорится та или иная лампочка – в общем, "исчерпывающая" информация. Но не боги горшки обжигают...

Система питания двигателя, характерная для "японцев", со сливом излишков бензина в бак – добротная и надежная. В ней немало тонкостей, но я расскажу об эксплуатации.

Головная боль – фильтр тонкой очистки, что было связано с низким качеством горючего на Украине. Опыт показал, что через 8 тысяч километров пробега, помимо его замены, необходимо промыть сетчатый фильтр бензонасоса. Некоторые конструкции бензонасосов (хотя почти все они неразборные) снабжены съемным впускным штуцером, так что доступ к сетчатому фильтру свободный (если нет, приходится промывать вслепую). Чтобы избежать этой операции, не разбирать лишний раз карбюратор и продлить жизнь фильтру тонкой очистки, поставил фильтр-отстойник – деталь, просто необходимую иномаркам у нас. Он помогает собрать и грязь, и воду из системы питания.

В системе смазки для хозяина главное – когда и как заменять масло и фильтр. Мне достался мотор с фирменным фильтром, рассчитанным на 100 тыс. км пробега (!), но его пришлось поменять раньше. О моем способе перехода на "жигулевский" фильтр вскользь упомянул А. Хрулев (ЗР, 1993, № 4) – он советовал нарезать резьбу М20х1,5 прямо в фильтре, но предостерегал от попадания стружки внутрь. Я нарезал резьбу во втулке разборного фильтра, а визуально контролируя сменные элементы, определил, после какого пробега менять масло и фильтр.

Масло заменяю через 15 тысяч километров. Предпочитаю импортное, вязкостью SAE 10W/40. Чтобы оно хорошо работало этот срок, фильтр приходится заменять на пятой и десятой тысячах. Экономически это оправдано, так как импортный фильтр стоит минимум 6 долларов, а три "жигулевских" обойдутся в шесть раз дешевле (если со сменными элементами, то эффект еще больше).

Электрооборудование изобилует таким количеством всевозможных проводов и разъемов, что, кажется, недолго и потеряться. Но при внимательном подходе к делу проблем почти нет. Система зажигания бесконтактная, с индуктивным датчиком. Проверить его несложно (журнал "Автомобильная техника", 1992, № 1), да и в работе хлопот не доставляет. Устанавливать угол опережения зажигания необходимо только по стробоскопу – добиться детонации для регулировки на слух почти невозможно.

Двигатель мощный, легко перегревается, если возникает неисправность в системе охлаждения. Поэтому особое внимание – электровентилятору. У него два датчика включения электродвигателя: один – в радиаторе, второй (воздушный) – рядом с вентилятором. Длительное время работал только один, и лишь самостоятельно проводя ТО, удалось найти причину: воздушный датчик был плотно закрашен рачительным хозяином.

После 8 тысяч пробега "кончился" генератор. Это произошло в дороге, и пришлось возвращаться на аккумуляторе. Схема генератора "Мицубиси–А4Т25191" (такой генератор я встречал и на "Мазде-Капелле") со встроенным регулятором напряжения аналогична генератору 37.3701 для ВАЗ-2108, -2109 (ЗР, 1993, № 1), однако мощность их различна. В отличие от "вазовского", японский имеет две "звезды" в статоре, каждая со своими выпрямителями, соединенными параллельно. Как оказалось, одна из обмоток статора замкнула на корпус. Вариантов ремонта было два – либо заменить генератор с регулятором, изменив схему, либо попытаться подобрать статор, аналогичный по размерам. Нашел временный выход: распаял среднюю точку одной из "звезд", нашел и заизолировал концы поврежденной обмотки, исключив ее из схемы. Снова соединил в среднюю точку уже две обмотки. Получилась некоторая асимметрия – одна "звезда" имела все три, а одна – только две обмотки, что снизило мощность генератора на шестую часть.

С таким генератором сохранился положительный баланс электроэнергии в бортсети на всех режимах, так что необходимость в замене прибора отпала.

Еще менее серьезной оказалась неисправность стартера после длительной стоянки. Поразило, что размером он в 2,5 раза меньше "жигулевского"! Подобрать аналог трудно, так как стартер высокооборотный с понижающим редуктором (у нас таких нет). Но еще раз подтвердилось мнение, что иномарки при правильной эксплуатации серьезно не ломаются.

Оказалось, ржавчина с внутренней части корпуса (стартеру-то 11 лет!) осыпалась на ротор и замыкала электрическую цепь. Промыв и заменив смазку в подшипниках, вернул его в строй.

Если при включенном зажигании и неработающем двигателе перестала гореть контрольная лампочка давления масла, в первую очередь ищите неисправность в самом датчике. Он может засориться или окислиться, что встречалось на подобных машинах не раз. Замените его "жигулевским": солидный запас металла на штуцере позволяет нарезать новую резьбу М10х1.

Вот те немногие проблемы, что встретились при эксплуатации старого, по нашим представлениям, двигателя.

РЕМОНТ ПРИБОРОВ ЗАЖИГАНИЯ "ВОЛГИ"

В последние годы заметно прибавилось "волг" у индивидуальных владельцев. Новые хозяева подержанных машин испытывают, пожалуй, наибольшие трудности, сталкиваясь с неисправностями бесконтактной системы зажигания. В помощь им публикуем материал, подготовленный опытным электромехаником Н. ШЕВЦОВЫМ из Донецка.

Сразу отметим: такая же, как на "Волге", электронная бесконтактная система зажигания (БСЗ, рис.) применяется ныне на многих грузовых автомобилях и автобусах, так что в случае необходимости можно позаимствовать с них приборы для замены вышедших из строя.

Начнем с простых неисправностей, встречающихся наиболее часто. Связаны они с высоковольтной частью системы, где напряжение, достигающее 25–30 кВ (против 15–18 кВ в обычных системах), требует абсолютно исправных контактов и изоляции. Если это условие нарушено, ток уходит в сторону от свечей, вызывая перебои в работе двигателя. Здесь надо следить за чистотой высоковольтных проводов и их наконечников, плотностью их посадки в гнезда крышки распределителя. Нередки случаи, когда из-за плохого контакта с центральным проводом обгорает носик – гнездо в крышке распределителя.

Осматривая провода, обращайте внимание на заделку их жил в контактные наконечники-лепестки. Если есть следы обгорания, значит, контакт здесь плох. Для его восстановления нужно обрезать кусочек обугленной изоляции и зажать жилу наконечником. Затем нагреть его паяльником и окончательно обжать плоскогубцами по изоляции провода.

Внутри свечных наконечников обязательно подтяните отверткой контактные бобышки – под ними расположены помехоподавляющие резисторы и пружинки, часто теряющие контакт друг с другом.

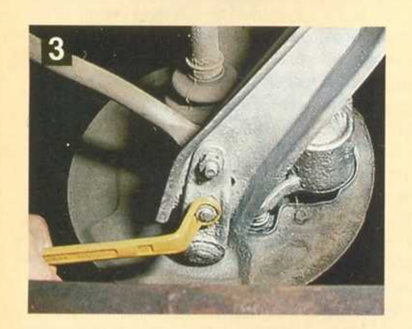
Одна из распространенных неисправностей системы зажигания – когда двигатель пускается, но останавливается сразу после выключения стартера. Причина – в вариаторе, который расположен на панели чуть выше катушки зажигания. Это дополнительное сопротивление катушки, состоящее из двух нихромовых спиралей сопротивлением 0,5 Ом каждая. Оно ограничивает и сглаживает броски тока при работе первичной обмотки катушки. Обычная неисправность – перегорание одной из спиралей вариатора. Что можно сделать, чтобы доехать до дома, если это случи-

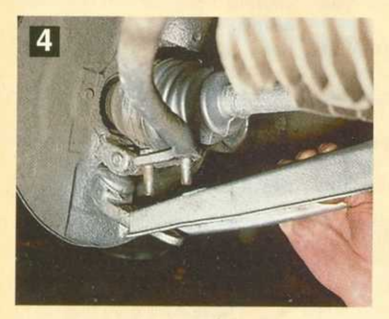
Продолжение на стр. 59

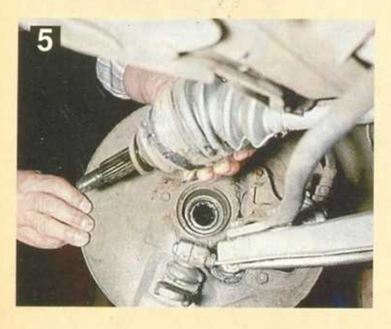
МЕНЯЕМ ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗ НА "ТАВРИИ"











Операцию приходится выполнять, когда заклинили тормозной цилиндр, скоба или по иным причинам: обломан клапан (штуцер) выпуска воздуха или резьбовая часть тормозного шланга.

Вам потребуется специальный ключ для отворачивания тормозных трубок и яма (подъемник).

Пока автомобиль на земле, включите первую передачу и головкой "на 30" отверните гайку крепления ступицы. Придется приложить немалое усилие – момент затяжки этой гайки 25 кгс·м. Ослабляем три гайки крепления колеса и шесть болтов фланца ступицы. Вывешиваем и снимаем колесо. Отворачиваем болты фланца и, постучав по нему ручкой молотка, снимаем. Тормозной диск сдвигаем вперед (по ходу автомобиля) и вынимаем его на себя из тормозной скобы. Помогая отверткой, вынимаем тормозные колодки – внешнюю, потом внутреннюю.

Фиксируя тормозной шланг ключом "на 14", специальным "на 10" отворачиваем тормозную трубку (фото 1). Чтобы жидкость не вытекала, в трубку вставьте подготовленную пробку.

Двумя накидными ключами "на 19" отворачиваем гайки крепления амортизационной стойки к поворотному кулаку (фото 2). Вынимаем болты, запомнив положение верхнего эксцентрика, которым регулируют угол развала колес. Это необходимо для сборки.

Под автомобилем накидным ключом "на 17" отворачиваем две гайки крепления рычага, реактивной штанги и шаровой опоры (фото 3). Потянув рычаг вниз, разъединяем эти детали (фото 4). Руками отводим амортизационную стойку и вынимаем шлицевой хвостовик из ступицы (фото 5). Если он выходит с трудом, помогите ему: молотком через выколотку из цветного металла нанесите несколько ударов снаружи по хвостовику шарнира. Поддев монтировкой поворотный кулак, вынимаем его из проушины амортизационной стойки (фото 6) и снимаем с автомобиля. Ключом "на 17" выворачиваем тормозной шланг из цилиндра (фото 7). Усердствовать и здесь не стоит, а усилие к ключу прикладывайте только в плоскости вращения – иначе рискуете сломать резьбовую часть шланга, а удалить ее из корпуса непросто.

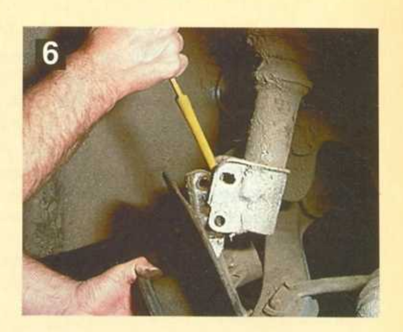
Сняв с буртиков резиновые чехлы на пальцах тормозной скобы, вынимаем ее из поворотного кулака (фото 8). Можно снять скобу и по-другому – стоит лишь отвернуть гайки крепления направляющих пальцев, но это возможно только на новом автомобиле: на старом пальцы накрепко прикипают к скобе, так что вынуть их удается, только нагревая газовой горелкой.

Ключом "на 13" отворачиваем гайку крепления шаровой опоры к поворотному кулаку. Выбиваем болт, зубилом или мощной отверткой слегка раздаем зазор в кулаке и вынимаем опору (фото 9). С помощью молотка и выколотки из мягкого металла слегка сдвигаем поршень (если он заклинил) внутрь цилиндра и пассатижами вынимаем его (фото 10).

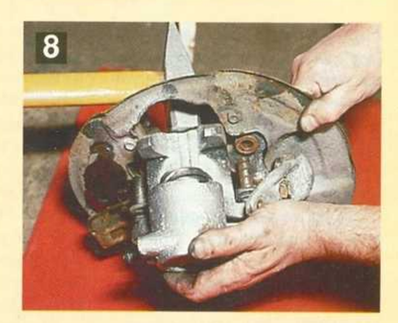
Сборку проводим в обратной последовательности.

Одно замечание к монтажу. Если удалось снять направляющие пальцы с тормозной скобы, затягивать их при сборке следует, лишь полностью утопив в поворотный кулак. Проверьте, свободно ли перемещается скоба в кулаке. Если она "закусывает", ослабьте крепление пальцев, немного поверните их и вновь затяните. Не забудьте смазать направляющие "Литолом-24".

СВОИМИ СИЛАМИ







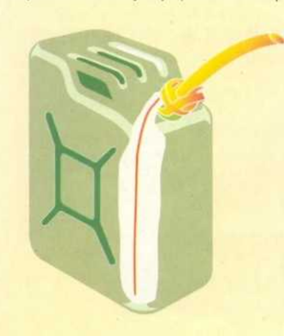




СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

Некоторые выпускаемые **насадки для перелива жидкости** из канистры плохо работают. Причина в том, что воздух не поступает в канистру из-за того, что коротка или вообще отсутствует дренажная трубка (это отмечено и в журнале – ЗР, 1994, № 6).

Проблема решается очень просто: на штуцер (или в отверстие) насадки надо надеть длинную, достающую до дна канистры трубку. Она может быть металлической съемной (соединяемой со штуцером насадки посредством резиновой муфты – отрезка подходящего шланга) или пластмассовой.



Так же можно сделать насадку и для канистры с резьбовой пробкой.

Все это испытано на практике.

Москва Н. КОНОПАТКИН

Недавно пришлось снять **бензобак "Жигулей"** для очистки и мойки. В дальнейшем, уже на чистом бензине, двигатель, к моему удивлению, стал работать неустойчиво.

Заподозрив недостаточную подачу топлива, осмотрел шланг, соединяющий металлический бензопровод автомобиля с топливным насосом. У меня вместо стандартной резиновой установлена прозрачная пластиковая трубка, поэтому при работающем двигателе в струе топлива были хорошо видны пузыри. Оказалось, воздух подсасывался в резиновый шланг на выходе из бензобака, где я забыл установить хомут.

Теперь всем знакомым рекомендую заменить в топливной системе резиновые шланги на прозрачные пластиковые.

Казань Н. СЕМИПАЛОВ

Что такое **"рассухаривание" клапанов**, многие знают не понаслышке. Выполняя эту операцию, приходится чем-либо подпирать снизу клапан, не давая ему опуститься. Обычно, подведя поршень к верхней мертвой точке, в отверстие под свечу вводят подходящую отвертку так, чтобы она попала между поршнем и тарелкой рассухариваемого клапана. Это зачастую неудобно — отвертку приходится изгибать, портить. Могут пострадать и поршень с клапаном, резьба в свечном отверстии.

Я и мои коллеги в качестве опоры под клапан используем пруток оловянно-свинцового припоя: его диаметр обычно 8 мм — как говорится, в самый раз! Припой хорош тем, что прутку легко придать любую форму, а повреждение деталей исключено.

Другой совет касается самих сухариков, точнее, их "манеры" неожиданно падать и теряться. Здесь неплохо помогает небольшой, но достаточно сильный магнит, который держат рядом, — даже при отрыве "сухарика" со щелчком магнит не позволяет ему потеряться.

Москва К. СУХАРЕВ

Осенью прошлого года неожиданно ударили морозы – уже в начале ноября температура опустилась до –20°С. Из сопел **отопителя** моего **"Москвича–412"** дул холодный воздух, руки в салоне мерзли, на стеклах застывал лед. Листая подшивки журнала "За рулем", в № 11 за 1978 г. натолкнулся на статью "В "Москвиче" зимой без шубы". Там для удаления воздушной пробки из верхнего бачка радиатора отопителя рекомендовалось применить краник. С этой целью разрезают шланг, подающий горячую жидкость в отопитель, и устанавливают металлическую трубку с припаянным краником. Представив, что придется искать трубку наружным диаметром 18 мм, краник, припаивать его к трубке, сливать охлаждающую жидкость на морозе и т. д., я пришел в уныние.

Поразмыслив, нашел куда более простой способ. Автомобиль надо поставить на склоне (можно воспользоваться въездом на эстакаду) так, чтобы передние колеса были выше задних не менее чем на 300 мм. Открыв пробку радиатора, удостовериться, что в верхнем бачке есть охлаждающая жидкость. Взять отслуживший медицинский шприц с иглой (или одноразовый), найти на верхнем шланге отопителя наиболее высокую точку и проткнуть шланг иглой. Снять с иглы шприц, поднести палец к игле и убедиться, что из нее идет воздух. Когда он весь выйдет, надеть шприц, вытянуть медленно его поршень: из шланга пойдет охлаждающая жидкость. Можете не бояться – в месте прокола "Тосол" не потечет. Для страховки это место обмотайте полихлорвиниловой ("синей") изоляционной лентой. После завершения операции отопитель сразу заработает.

Ижевск В. КОПАНЕВ

Снимая шланг вентиляции **бензобака ВАЗ–2103**, повредил соединение штуцера со стенкой бака. Не имея возможности использовать сварку или пайку, решил склеить детали. Тщательно зачистил место вокруг повреждения, а также штуцер – на длине миллиметров 25–30 от места заделки в бак. Затем, обезжирив поверхности бензином и ацетоном, отремонтировал место повреждения эпоксидным клеем. Для повышения прочности заплаты "армировал" ее стеклотканью.

Любопытно, что это было сделано в 1985 году – автомобиль благополучно эксплуатируется по сей день.

Ростов-на-Дону Н. БАШТАНОВ

Хочу напомнить тем, кто почему-либо об этом не знает: если требуется выполнить **на двигателе** какую-то достаточно сложную работу – замену маслосъемных колпачков, ремонт головки блока и так далее, – то на автомобилях, у которых капот подвешен к передку кузова (например, "Жигули", "Москвич"), начинать работу лучше всего со снятия капота. Потратив на это несколько минут, вы убедитесь, насколько удобней и легче будет выполнять основные операции. После установки капота его положение обычно не требуется регулировать, поскольку остается четкий след от прежнего положения винтов.

Кемь В. КАБАНОВ

Чтобы в **ВАЗ-2104** было удобнее спать, я удлинил и выровнял ложе (рис. 1). Разъединив штатную петлю, связывающую спинку и подушку заднего сиденья, вставил между частями петли дополнительную самодельную, длиной 150–160 мм, как показано на рис. 2. Для опоры спинки закрепил под крючками доску **3**.

При сдвинутых вперед до предела передних сиденьях заднее ложится горизонтально, образуя ровный пол длиной 2 м.



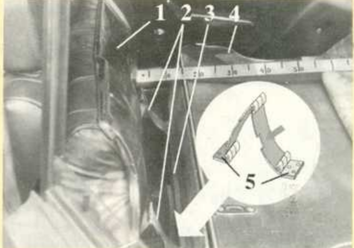
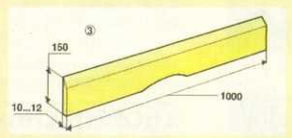


Рис. 1. Так выглядит пол "спальни".

Рис. 2. Заднее сиденье в разложенном положении: 1 — подушка; 2 — удлиненные петли; 3 — доска-опора; 4 — спинка; 5 — части штатной петли.



Провал между спинкой и подушкой заднего сиденья закрываю листом фанеры размером 300x1300 мм.

Днепропетровская область, Желтые Воды А. БАБАСИН

Начало на стр. 56

лось в дороге? Вариатор имеет три вывода. Замыкая отверткой по очереди крайние выводы со средним, выясните, какая из секций вариатора вышла из строя: та, при замыкании которой двигатель продолжает работать, – перегорела. Ее надо закоротить перемычкой из проволоки или провод с этого крайнего вывода переставить на средний. Однако при движении следите за температурой катушки, поскольку исключение из ее цепи сопротивления (0,5 Ом) заставит работать первичную обмотку в более напряженном, чем обычно, режиме (сопротивление первичной обмотки катушки Б-116А – 0,45 Ом). Кроме того, выходной транзистор электронного коммутатора будет работать с большей нагрузкой и может выйти из строя. Но практика показала, что в этом случае удается проехать несколько сотен километров, если не допускать перегрева катушки.

Как отремонтировать вариатор? Отмерив кусочек нихромовой, а лучше константановой проволоки диаметром 0,8–1 мм, создающий сопротивление 0,5 Ом, намотаем его на оправку диаметром 3–4 мм. Измерить 0,5 Ом обычным тестером трудно; проще отмерить провод сопротивлением 5 Ом, а затем отрезать от него десятую часть. Удалив перегоревшую спираль вариатора и выровняв контактные пластины, высверливаем в них отверстия диаметром 3 мм там, где закреплены концы спирали. Заправив концы новой спирали в отверстия, вставляем туда медные заклепки (изготовленные из проволоки диаметром 3 мм) и расклепываем их. Если есть возможность, стоит пропаять концы спирали медью с помощью буры. Затем, подравняв контактные пластины, спираль натягиваем на керамический каркас и расправляем витки пинцетом. Устанавливаем пластину в корпус – вариатор готов.

Основные неисправности прерывателей-распределителей и способы их устранения таковы. При обрыве (нарушении контакта) в помехоподавляющем резисторе ротора–бегунка перемкните контактные пластины кусочком проволоки, вынув резистор, или наложите на него фольгу от сигарет или конфет. Можно заменить бегунок обычным – без резистора (от ГАЗ-24).

Если обнаружили обрыв или оголение и замыкание на "массу" провода от катушки импульсного датчика, провод надо припаять или заизолировать.

Обрыв провода внутри катушки импульсного датчика в дорожных условиях не устранить (о ремонте этой катушки речь впереди).

Прерыватель-распределитель требует обслуживания, как показывает практика, через 30–40 тысяч километров пробега или через два года эксплуатации. Его надо разобрать, что не вызывает трудностей. При этом необходимо отметить положение вилки привода, так как на ней есть усики, смещенные от оси (например, сделайте засечку на нижней части валика).

Корпус прерывателя из алюминиевого сплава вымойте и осмотрите. Отвернув колпачок пресс-масленки, удалите из него старую смазку, прочистите отверстие масленки. Валик промойте в бензине, осмотрите. При значительном износе его шлифуют, а в корпусе устанавливают втулки ремонтного размера.

Особое внимание обратите на соединение нижней планки со стойками для грузиков центробежного регулятора. Закреплена она на шлицах валика обжатием. Со временем крепление планки ослабевает: сначала начинает беспорядочно работать регулятор, затем грузик попадает под подвижную планку и, как следствие, повреждает корпус прерывателя. Контролировать посадку планки надо даже при частичной разборке прерывателя, дотягиваясь до нее пальцами. Закрепить планку, расклепав шлицы в месте крепления, можно с помощью оправки в виде толстостенной стальной трубки. Но надежнее пропаять соединение латунью.

Сняв пружины и грузики, осмотрите стойки последних. При значительном износе надо выточить новые для замены. Собирая узел (в обратном порядке), аккуратно поставьте пружинки на свои места. Одна из них – тонкая – плотно сидит своими ушками на стойке подвижной планки и регулировочной стойке нижней планки. Вторая – более жесткая – имеет удлиненные ушки и в свободном состоянии перемещается на стойках (свободный ход). По незнанию многие автолюбители (да и профессиональные водители) стремятся устранить этот ход, подогнув стойку, чем нарушают работу центробежного регулятора (машина плохо разгоняется). Отрегулировать его, если возникла необходимость, можно только на специальном стенде.

Вернемся к обрыву катушки импульсного датчика. Она состоит из 2500 витков провода ПЭВ-2 диаметром 0,08 мм; сопротивление – 950 Ом на машинах первых лет выпуска и около 370 Ом на более новых.

Для ремонта высверливаем три заклепки, соединяющие две половины корпуса импульсного датчика. Извлекаем катушку с обмоткой. Размотать обмотку не удастся, так как провод очень тонкий и залит лаком. Поэтому осторожно срезаем кончиком ножа всю обмотку, чтобы не повредить при этом пластмассовый каркас катушки. По внутреннему диаметру каркаса вытачиваем деревянную или металлическую оправку и, закрепив на ней каркас катушки, устанавливаем его в приспособление для намотки (подойдет и ручная дрель, закрепленная в тисках). Мне приходилось наматывать таким образом катушки из провода от 0,08 до 0,11 мм. Количество витков можно выдерживать приблизительно, так как даже завод устанавливает датчики с разным сопротивлением обмоток (950 и 370 Ом). Намотав катушку, пропитываем ее любым лаком НЦ, устанавливаем в корпус и ставим три заклепки. Распаяв выводы катушки – один на "массу", второй на колодочку, – считаем ремонт законченным.

Перед установкой подвижной планки вакуумного регулятора необходимо убедиться, что внутренняя обойма подшипника плотно сидит в гнезде. Если нет, аккуратно подправляем за-

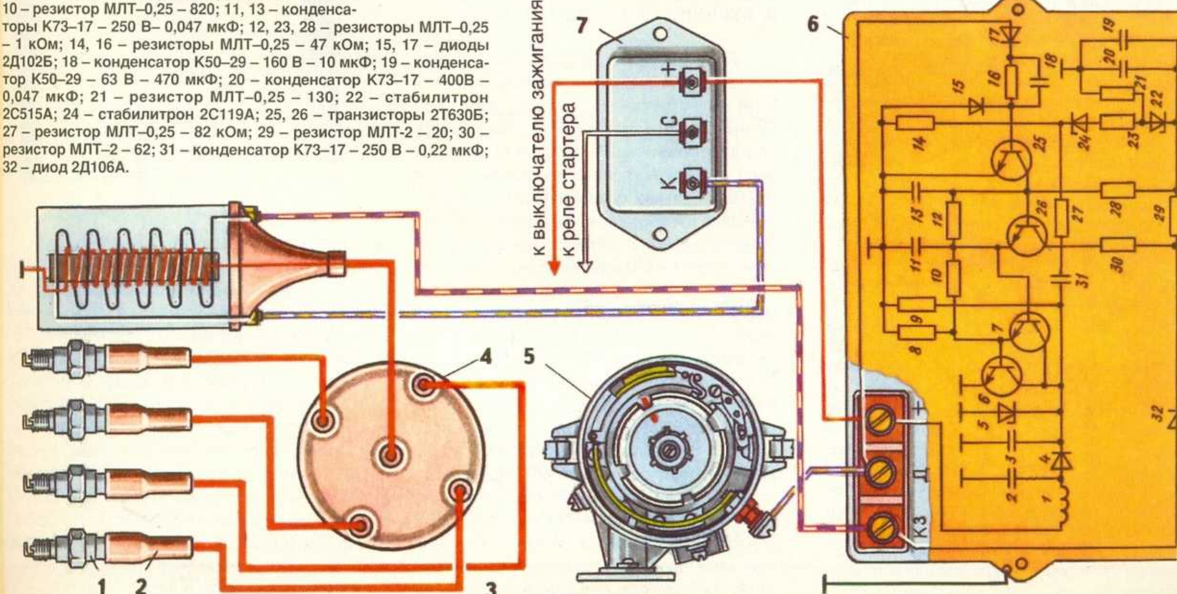


Схема системы зажигания: 1 – свечи; 2 – наконечники проводов; 3 – провода высокого напряжения; 4 – крышка распределителя; 5 – распределитель; 6 – коммутатор 13.3734; 7 – вариатор. Элементы коммутатора: 1 – дроссель; 2 – конденсатор К73–17 – 250 В – 0,22 мкФ; 3 – конденсатор К73–17 – 400 В – 0,22 мкФ; 4 – диод 2Д203А; 5 – стабилитрон КС680А; 6 – транзистор КТ808А; 7 – транзистор 2Т808Б; 8 – резистор МЛТ–0,5–10; 9 – резистор МЛТ–0,5 – 3 кОм; 10 – резистор МЛТ–0,25 – 820; 11, 13 – конденсаторы К73–17 – 250 В– 0,047 мкФ; 12, 23, 28 – резисторы МЛТ–0,25 – 1 кОм; 14, 16 – резисторы МЛТ–0,25 – 47 кОм; 15, 17 – диоды 2Д102Б; 18 – конденсатор К50–29 – 160 В – 10 мкФ; 19 – конденсатор К50–29 – 63 В – 470 мкФ; 20 – конденсатор К73–17 – 400В – 0,047 мкФ; 21 – резистор МЛТ–0,25 – 130; 22 – стабилитрон 2С515А; 24 – стабилитрон 2С119А; 25, 26 – транзисторы 2Т630Б; 27 – резистор МЛТ–0,25 – 82 кОм; 29 – резистор МЛТ-2 – 20; 30 – резистор МЛТ–2 – 62; 31 – конденсатор К73–17 – 250 В – 0,22 мкФ; 32 – диод 2Д106А.

вальцовку подшипника. Перед сборкой его надо промыть бензином и смазать "Литолом–24".

Желательно проверить на герметичность диафрагму вакуумного регулятора. Если она "не держит" – регулятор придется заменить. Подойдет от ГАЗ-24 после такой доработки: тягу регулятора укорачиваем до отверстия под шип и сверлим новое отверстие диаметром 4,5 мм. Немного выгнув тягу по месту, закрепляем регулятор.

О смазке прерывателя: в пресс-масленку лучше закладывать "Литол-24" и не чаще, чем через 25–30 тысяч километров пробега. Излишняя смазка, попадая через опорный подшипник на грузики центробежного регулятора, пригорает там, что приводит к нарушению его работы: грузики не расходятся или не возвращаются в исходное положение.

При сборке прерывателя надо смазать моторным маслом оси грузиков, пружинки и верхнюю часть валика. Кроме того, пропитать фетр, установленный под бегунком в углублении якоря импульсного датчика. Нелишне будет слегка смазать моторным маслом наконечники высоковольтных проводов, чтобы они меньше страдали от влаги.

В последнее время, как уже было сказано, вместо шариковых подшипников на валике прерывателя завод ставит шайбы. Кроме того, он отказался от пресс-масленок, что отрицательно влияет на срок службы валиков. Если раньше они работали (при своевременном обслуживании) до списания автомобиля, то сейчас едва дотягивают до 100 тысяч километров пробега.

Предлагаю – испытано на десятке автомобилей-такси – устанавливать масленку по типу "жигулевской". Для этого сверлим в приливе (он остался) корпуса отверстие диаметром 5 мм до меднографитовой втулки. Нарезаем резьбу М6 глубиной 10–12 мм. Далее сверлим отверстие в стенке втулки диаметром 2,5–3 мм. В отверстие вкладываем фетровую набивку, которая служит для накопления масла, чтобы в процессе работы отдавать его на валик прерывателя. На токарном станке вытачиваем саму масленку и ввертываем ее в прилив корпуса, сориентировав боковое отверстие масленки так, чтобы было удобно подавать в него масло с кончика щупа. Нелишне на валике сделать напильником насечку (как в старых прерывателях), чтобы масло захватывалось при вращении и подавалось к нижней втулке (их две). Пропитывая фетр через каждые 5–7 тысяч километров пробега, мы увеличим срок службы валика в несколько раз. Чтобы в отверстие не попадала грязь, необходимо сделать пыльник–шторку из жести по ширине проточки на масленке.

Последнее, на чем необходимо остановиться, – ремонт электронного коммутатора. Эта работа под силу радиолюбителю средней квалификации.

Коммутаторы первых выпусков отличала характерная неисправность – нарушение контакта ножек транзисторов КТ630Б в местах пайки к печатной плате. Причина в том, что под головки транзисторов устанавливали пластмассовые стойки, а из-за разности коэффициентов температурного расширения металла и пластмассы ножки транзисторов выдавливались из платы. Здесь надо аккуратно выпаять транзисторы (их два), удалить стойки и впаять транзисторы на место, после чего места пайки покрыть лаком НЦ.

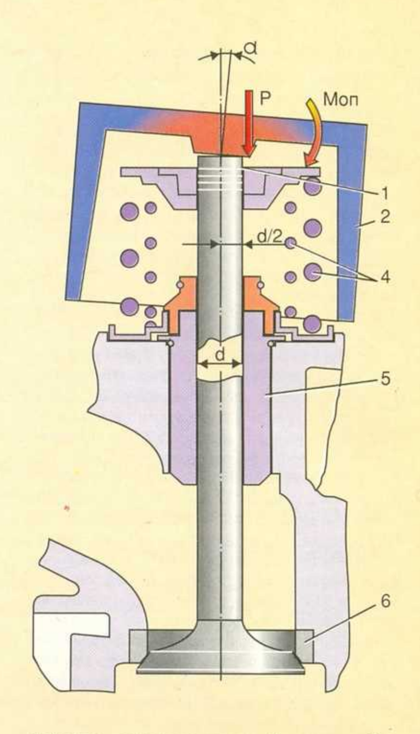
В коммутаторах, выпущенных до октября 1986 года, на выходе работали два транзистора (в режиме одного составного) – КТ809А и КТ808А. Чаще выходил из строя последний. Определив прибором его неисправность, транзистор надо заменить.

Еще один коварный дефект. Схема электронного коммутатора защищена от перенапряжения в бортовой сети, для чего предусмотрена цепочка, в которую входит стабилитрон КС518. При повышении напряжения до 18 В (из-за неисправности в системе зарядки аккумулятора или снятия клеммы аккумулятора на средних и больших оборотах) коммутатор отключится. Так вот, вследствие неисправности этого стабилитрона коммутатор отключается и при нормальном напряжении – 14–15 В: двигатель глохнет. Стабилитрон надо заменить или временно исключить из схемы.

Для коммутаторов более поздних выпусков характерны те же неисправности, за исключением выходного транзистора. С 1986 года вместо двух транзисторов (КТ809А и КТ808А) устанавливают специально разработанный КТ848А. Если найти его не удалось, придется заменить весь коммутатор. Кстати, этот же транзистор применен в коммутаторах автомобилей ВАЗ.

Некоторые радиоспециалисты устанавливают вместо транзистора КТ848А другие, подходящей мощности и проводимости, например, КТ838. Они долго не работают, поскольку не имеют встроенной защиты от бросков обратного напряжения в первичной обмотке катушки зажигания, как у КТ848А.

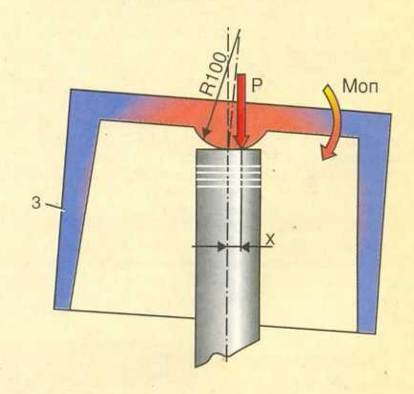
В заключение хочу посоветовать владельцам "волг" не бояться электроники и не менять электронную систему зажигания на обычную, контактную, так как автомобиль заметно потеряет в приемистости и экономичности. Разве что в дальнюю дорогу – на всякий случай – взять простой распределитель и катушку. Их можно установить за 10–15 минут, но дома снова вернитесь к электронике.



Действие пружин на клапан: 1 – клапан; 2 – толкатель с плоской опорой; 3 – толкатель со сферической опорой; 4 – пружины; 5 – направляющая втулка; 6 – гнездо. Р – усилие клапанных пружин; Моп – опрокидывающий момент клапана; d– диаметр стержня клапана; α – угол перекоса толкателя; Х – перемещение точки приложения усилия.

СФЕРА ЛУЧШЕ ПЛОСКОСТИ

В двигателях семейства ВАЗ–2108 с мая 1994 года устанавливают измененные толкатели клапанов. О новшестве рассказывают специалисты ВАЗа В. БУРЬЯНОВ и В. ПОДСТАВКИН.



Если изношены направляющие втулки клапана, при работе двигателя на холостом ходу отчетливо прослушивается стук. Причина в том, что при открытии клапана под действием сил Р его пружин (верхний рис.) толкатель клапана перекашивается в пределах зазора между ним и его направляющей (отверстием в головке блока). Вследствие этого "плоский" контакт толкателя со стержнем клапана становится точечным, появляется опрокидывающий момент, который резко перекашивает стержень. Он ударяется о верхнюю и нижнюю кромки втулки, вызывая характерный стук.

Чтобы уменьшить все эти неприятные явления, требовалось сократить величину опрокидывающего момента. Этого удалось достичь, сделав опорную поверхность толкателя сферической (нижний рис.) вместо плоской (радиус ее – 100 мм – выбран с учетом допустимых напряжений в точке контакта со стержнем клапана). Расчеты показали, что величина момента уменьшилась на порядок – с 364,48 до 34,91 кгс·мм, и это даже на слух снизило уровень шума (на режиме холостого хода на 0,1–1,1 дБА, в зависимости от степени износа втулки). Кроме того, улучшились условия работы седла и тарелки клапана в месте их контакта. Так, вращение клапанов начинается я теперь раньше, чем прежде, почти на 1000 об/мин (отсутствие вращения ведет к прогару клапанов). Кроме того, при высоких оборотах частота вращения клапанов снижается в 1,4 раза, что уменьшает износ седел. Остается добавить, что при ремонте старого двигателя целесообразно установить новые, более совершенные толкатели.

"АСПЕКТ-МОДИФИКАТОР": ПРИЗНАНИЕ НА "МОТОР-ШОУ 94"

Слова из песни: "У природы нет плохой погоды!" — к автомобилю не относятся. Близится зима, и вместе с ней надвигаются надоевшие автомобилистам проблемы — перебои в работе двигателя в сырую и холодную погоду. Происходит это, прежде всего, из-за, увы, нередкого попадания влаги в топливную систему автомобиля. Например, при заправке бензином или появлении конденсата в топливном баке. В свою очередь, вода, превращаясь в лед, забивает бензонасос и карбюратор, что нарушает нормальное функционирование агрегатов и приводит к коррозии. Возникают сложности с пуском двигателя, работает он неустойчиво, так как, скорее всего, забиваются жиклеры и топливный насос.

К сожалению, все это — суровая реальность российского климата.

Выход есть, и очень эффективный. Это новый препарат акционерного общества "Амтек" — "Аспект-модификатор — очиститель топливной системы "Антилед" (летняя версия — "Испаритель влаги").

Для чего он предназначен? "Антилед" позволяет:

– нейтрализовать отрицательное действие воды в топливе;

– исключить возможность образования кристаллов льда в карбюраторе, бензонасосе, инжекторах;

– предотвратить коррозию и преждевременный износ деталей топливной системы;

– снизить токсичность отработавших газов;

– оптимизировать работу двигателя в целом.

Препарат необходимо залить в топливный бак до очередной заправки из расчета одна фляжка на пробег 2500 километров в городском цикле. Не откладывайте покупку препарата на долгий срок, ведь вода, попавшая в топливную систему вашего автомобиля, ждать не будет.

О высоком качестве препарата говорит и справка-отчет НИИ автотранспорта от 28 июня 1994 года, подтверждающая, что "АМ-Антилед" дополнительно обладает моющими свойствами на уровне хорошо известной российским автолюбителям присадки "Афен", которая допущена к применению Государственной межведомственной комиссией по испытанию топлив, масел, смазок и специальных жидкостей".

"Антилед" — один препарат из серии очистителей, выпускаемых акционерным обществом "Амтек". В конце лета в Москве прошла международная автомобильная выставка "Мотор-шоу 94", в которой активное участие приняло АО "Амтек", представившее свою продукцию. Подтверждение — вручение фирме специального знака участника автосалона. Это признание организаторами выставки успеха и популярности широкой гаммы серийно выпускаемых препаратов "Аспект-модификатор". Среди них: антифрикционная противоизносная добавка в масло для двигателя, антифрикционная противоизносная добавка в масло для трансмиссии, а также очистители топливной системы дизельных и карбюраторных двигателей, масляной системы и камер сгорания.

Следует заметить, что АО "Амтек", начав свою деятельность шесть лет назад, уже превратилось в крупного российского производителя. Это особенно показательно сегодня, когда производство повсеместно падает.

Вся серия очистителей выпускается совместно с известной финской компанией по производству автомобильных масел "Neste Alfa Oy", что, кстати, подтверждает качество продукции.

ЗНАКИ ЗАЩИТЫ



Чтобы не купить подделку, обратите внимание на знаки защиты.

Итогом московского "Мотор-шоу" стали заключенные контракты, география которых весьма разнообразна — от Москвы и Санкт-Петербурга до Магадана. Интерес отдаленных регионов к "Аспекту" понятен, ведь он нормализует эксплуатацию автомобиля именно в суровых климатических условиях.

Сегодняшний ассортимент АО "Амтек" — это далеко не предел. Уже готовятся к выпуску новые препараты серии "Аспект-Модификатор", которые позволят автомобилистам облегчить уход за своей машиной, сделают ее более надежной и послушной в эксплуатации.

В будущих номерах "За рулем" мы познакомим вас с новой продукцией, носящей фирменный торговый знак "Аспект-модификатор". Вы узнаете о последних новинках, в том числе о депрессорной и антидымной присадке к дизельному топливу, об ароматизаторах салона и многом другом.

Результаты испытаний

Еще раз возвратимся к теме "АМ — антифрикционное противоизносное покрытие" (смотреть "За рулем" № 9). Четыре года назад двигатель автомобиля ВАЗ-21063 был обработан этим препаратом. Автомобиль проехал 265 тысяч километров. Машина эксплутировалась круглогодично в московском городском режиме, постоянно использовались российские моторные масла. При проведении планового техобслуживания ремонта и замены деталей двигателя не требовалось. 8 апреля 1994 года для изучения были сняты распредвал и рычаги. Исследования показали, что распредвал имел износ всего 0,5 процента.

Обмеры провела лаборатория ЗИЛа.

В настоящее время исследования проводит НИИАТ.

Ответы на все интересующие вопросы Вы получите по адресу: 125015, Москва, ул. Большая Новодмитровская, 14. Телефоны: (095) 285-92-24, 285-93-11. Факс: (095) 285-93-14.

Позвоните или напишите — Вы узнаете, как сохранить здоровье Вашего автомобиля!



Перед Вами этикетка нового препарата "Очиститель топливной системы "Антилед".



"САМАРЫ" В ФРГ ПО-ПРЕЖНЕМУ ДЕШЕВЛЕ, ЧЕМ В РОССИИ

Заметки о немецком автомобильном рынке

В настоящее время экономика Германии – в кризисе. Он сопровождался спадом производства, безработицей и, как всегда, больно задел автомобильную промышленность. В Германии больше половины заводов и фабрик так или иначе связаны с автоиндустрией.

Вспомним, как развивались события. Четыре года назад распался соцлагерь, две Германии слились в единое государство, которое сразу ощутило мощный подъем экономики. Два раза бундесканцлер Коль делал широкие жесты гостеприимного хозяина и дарил "бедным родственникам" (всем без исключения жителям бывшей ГДР) по сто твердых западных марок. Затем последовал обмен потерявшей всякую покупательную силу и смысл "гэдэровской" марки на западную. Менялись деньги так: по четыре тысячи каждому 1:1, детям – две тысячи, остальная сумма без ограничения 1:2. Обезумевшие от неожиданно подвалившего счастья, бывшие граждане ГДР бросились сразу же тратить столь желанную твердую валюту. Так произошло невиданное доселе по своим масштабам косвенное вливание в экономику Германии огромных средств из госбюджета. Но главной мечтой каждого, кто, как по мановению волшебной палочки, сразу же стал обладателем марок ФРГ, был, конечно же, западный автомобиль. Скупали все, что способно ехать, и не только жители бывшей ГДР, но и население военных городков Западной группы войск – ведь им тоже поменяли 1:1. Многие тысячи единиц металлолома на колесах скрылись в пропускных пунктах этих городков, а затем покатили на Родину.

В 1990 и 1991 годах сбыт подержанных автомобилей перекрыл все рекордные отметки, известные доселе. Не растерялись и продавцы новых машин. Их магазины росли на территории бывшей ГДР как грибы после дождя. Дилеры едва успевали доставлять товар, который тут же раскупался, при этом огромным спросом пользовались наши "лады" и "самары", ставшие в одночасье доступными. Раньше в ГДР они считались весьма престижными и ездили на них люди достатка выше среднего. По сравнению с вечно чадящими двухтактными "вартбургами" и "трабантами" это были действительно довольно комфортабельные автомобили. Кстати, очередь на них была минимум 15–17 лет. На "черном" рынке цены на продукцию из дружественного Союза были потолочными. Например, в 1989 году трехдверная "Самара" стоила с рук 60–70, а в магазине – порядка 30 тысяч восточных марок. Не лучше обстояло дело и с "трабантами", записываться на которые несли новорожденных младенцев – к совершеннолетию, если повезет, будет автомобиль. Так было еще недавно.

И вот в 1993 году число поставленных на учет автомобилей по сравнению с предыдущим, 1992 годом резко сократилось – как в новых, так и в старых землях. На рынке наступило затишье. Это коснулось и новых, и подержанных автомобилей. Но здесь мы наблюдали интереснейшее явление: цены, несмотря на отсутствие спроса, совсем не думали опускаться. На новые машины они даже росли (диаграмма 1), да и продавцы подержанных также не спешили уступать, видимо, вспоминая совсем недавние "золотые" времена. Частные же владельцы расставались со своими авто неохотно и на низкую продажную цену шли только перед техосмотром или в надежде сбагрить "темную лошадку" со скрытыми дефектами. Заманить покупателя при постоянно повышающихся ценах и в условиях превышения предложения над спросом для продавцов автомобилей стало непростой задачей. Например, дилеры "Шкоды" (группа "Фольксваген") начали предлагать обновленные модели "Шкоды" в кредит с нулевым первым взносом. Пришел, взял авто и катайся себе на здоровье, только в течение ряда лет изволь перечислять ежемесячно несколько сотен за покупку. Еще одна уловка – зачет в стоимость нового автомобиля некоторой суммы, нередко чисто символической, за старый сданный "Вартбург" или "Трабант", которые очень трудно отправить на свалку. Дилеры же "Лады" и "Самары", а их в Германии несколько сотен, делали ставку все же на демпинговые цены и на доводку получаемых из России автомобилей, "нашпиговывая" их различным дополнительным оборудованием за ранее установленную базовую цену. Кстати, на рынке "сэконд-хэнд" в Германии наши отечественные модели пользуются неизменно высоким спросом. Всегда есть какая-то причина, по которой он не падает и все время вербует новых покупателей. То это были бывшие гэдэровцы, спешившие осуществить свою мечту, то многочисленные владельцы частных мастерских из восточных земель, у которых сохранились запчасти к "ладам" и "самарам", оборудование и навыки ремонта, что делало дешевым содержание машин, то, наконец, западные немцы, прельстившиеся демпинговыми ценами на наши модели. Ну и, конечно, военнослужащие Западной группы войск, которые предпочли их иномаркам в силу тех или иных причин.

Начиная с этого года, за "вазовскими" машинами устремились в Германию туристы из СНГ. Для них покупка иномарки отпала сама собой из-за сверхвысоких ввозных пошлин. Но, что любопытно, даже

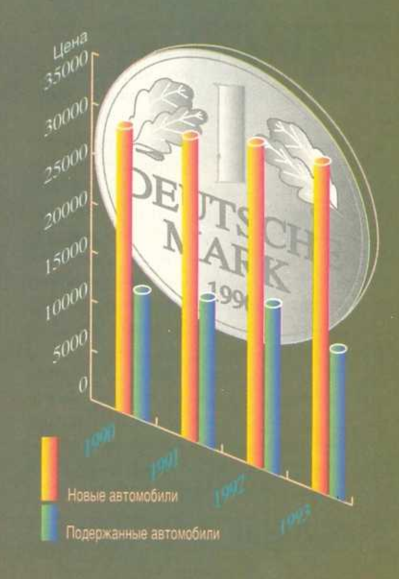


Диаграмма 1: Изменение среднестатистических цен на новые (красно-желтые столбики) и подержанные (сине-зеленые столбики) легковые автомобили ФРГ.

здесь большой спрос не смог сильно поднять цены. Ухоженная подержанная "Самара" стоит сейчас на немецком рынке от 4 до 5 тысяч марок, в то время как в Москве примерно такую же можно "взять" за те же 4–5, но только долларов.

Но вернемся к проблемам немецкого автомобильного рынка (диаграмма 2). Покупательная способность населения, если иметь в виду новые автомобили, впрямую зависит от уровня кредитных ставок банка. Если обычный кредит можно взять под 12,5% годовых, то, например, для покупки машины дадут целевой кредит уже под 8%.

Но для расчетливого немца и этого много – он отложит покупку до лучших времен, а автомобиль пусть побегает еще пару годиков. Как правило, новые машины продаются тут в основном в кредит. И здесь мы встречаемся с еще одним довольно любопытным феноменом автомобильного рынка Германии: затоваривания непроданными машинами нет – ведь почти 100% их производятся по индивидуальным заказам покупателей. Видя падение спроса и уменьшение заказов, на выполнение которых уходит обычно несколько месяцев, производитель вводит неполную рабочую неделю, а то и вовсе останавливает завод. Никто не будет вкладывать средства и силы в то, что не найдет сбыта.

И все же сама жизнь расставляет все по своим местам. Уже прослеживаются начальные признаки оздоровления. В первом квартале 1994 года продано новых автомобилей на 5% больше, чем за такой же период в прошлом году. Большой прирост отмечается у "Мерседес-Бенца", где объем реализованных машин возрос за этот период на 40% и составил 110 500 единиц. Таким образом, "Мерседес" вновь обогнал БМВ и лидирует в этой вечной схватке гигантов, имея на сегодня 3,6% рынка против 3,1% у БМВ. Абсолютным лидером, как и прежде, является концерн "Фольксваген" – ему принадлежит сегодня 16,7% европейского рынка. Так или иначе оздоровление происходит, но не за счет новых рынков Восточной Европы, что казалось бы логичным. До этого, к сожалению, еще довольно далеко. А вот продвижение гигантов немецкой автоиндустрии на североамериканский рынок – свершившийся факт. "Даймлер-Бенц" и БМВ строят там даже новые заводы, рассчитанные на производство специально разработанных для американского покупателя моделей.

Подпортило картину на рынке автомобилей в Германии решение Европейского Союза об отмене всех таможенных пошлин между входящими в него странами. Поэтому сегодня из таких стран, как Италия или Франция, можно ввозить машины, которые стоят дешевле, чем они стоили раньше в Германии. Даже автомобили немецкого производства, экспортированные, скажем, в Бельгию, выгоднее покупать там, осуществляя реэкспорт, – цена в этом случае будет ниже на целых 20%. Приблизительно столько же можно сэкономить, привезя купленный автомобиль из США, несмотря на транспортные расходы. Это означает, что Германия – одна из самых дорогих автомобильных стран.

Впрочем, справедливости ради надо сказать, что и раньше в Германии ввозные пошлины были вполне разумными и составляли примерно 15–20% от стоимости ввозимых автомобилей, причем правила для фирм и частных лиц были едины.

Еще одна проблема для авторынка – налоговая политика государства. С 1990 года бензин и дизтопливо дорожали уже дважды, и сейчас говорят еще об одном удорожании. Неуклонно растут автомобильная страховка, налог на транспортное средство, ремонт и запасные части. То и дело грозит со страниц немецкой прессы своим соотечественникам министр транспорта: "Езда на автомобилях будет дорожать и дальше!". Само собой разумеется, это не способствует оживлению авторынка.

А для нас, россиян и жителей СНГ, покупка автомобиля в Германии остается желанной и привлекательной по многим причинам, и, видимо, еще надолго.

Берлин **М. ГОРБАЧЕВ, соб. корр. "За рулем"**



Диаграмма 2: Предложение и спрос на легковые автомобили в ФРГ.

ОСТОРОЖНО: ОЧЕНЬ СМЕШНЫЕ ЦЕНЫ!

Как-то в Запорожье прибыл очень респектабельный и напористый господин, который представился городским властям как гражданин Израиля и Германии, торгующий автомобилями "сэконд-хэнд". Он сказал, что в Германии у него есть большой склад, заполненный машинами разных марок в прекрасном состоянии, и показал красочный каталог с весьма скромными ценами.

— Я хотел бы, — продолжал он, — организовать в вашем городе торговлю подержанными автомобилями. Но не просто так, лишь бы продать, как это делают другие. Буду давать гарантию на год, обеспечу и послегарантийный ремонт. А для начала мне требуется престижное помещение.

Помещение дали в самом центре, в бывшем торговом зале магазина "Динамо". Над входом появилась импозантная вывеска "Салон-2000". Цифры подчеркивали, что господин Даниил (так просил называть себя хозяин салона) смотрит вперед, в третье тысячелетие. Должное впечатление производил также интерьер с фирменными флагами, компьютером и, естественно, автомобилями. Выставочных образцов было только два — серо-стальной "Пежо-405" и белоснежный "Мицубиси", но все понимали, что это лишь начало.

Господин Даниил ошеломил клиентов невиданным уровнем сервиса: угощал кофе, дарил дамам цветы, а его условия были просто великолепны: всего лишь 10% предоплаты и гарантия получения машины через 40 дней. Кто хотел быстрее, платил 40% и получал вместо обычной квитанции красивый сертификат на немецком языке. И еще одну услугу оказывал господин Даниил: за 250 долларов наличными брался подыскать каждому желающему работу в Германии.

После рекламы по местному телевидению очередь в "Салон-2000" занимали с ночи. За три дня до поступления первых автомобилей любезный бизнесмен напомнил клиентам посредством того же ТВ, чтобы не забыли явиться за получением. И — бесследно исчез, оставив на растерзание двух нанятых на месте служащих, которые, по-видимому, свято верили в честность своего патрона. По некоторым подсчетам, он увез из Запорожья 8 миллионов долларов.

Злые языки утверждают, будто "из-за бугра", проездом, господин Даниил сообщил телеграммой, что дарит два выставочных образца местной милиции. Кстати, оба оказались не его собственностью — он их арендовал...

Мошеннику с таким размахом восьми миллионов вряд ли достаточно для полного счастья. А потому, возможно, он снова появится на нашем поле чудес — на сей раз в России или Белоруссии.

Так что стоит задуматься: если цены у торговца "ну очень смешные", не придется ли в итоге нам, покупателям, смеяться над собой? Цены у господина Даниила были в несколько раз ниже европейских, и никого из клиентов это не удивило.

Когда этот материал был уже подготовлен к печати, стало известно, что милиция установила личность мошенника. Надул запорожцев уроженец Санкт-Петербурга Розенберг, рецидивист, имеющий три гражданства. Утверждают, что афера в Эстонии, где он, действуя под фамилией Неуонен, собирал деньги с желающих хорошо устроиться за границей, принесла ему 10 миллионов долларов. Жулика разыскивают правоохранительные органы нескольких стран.

Л. САПОЖНИКОВ

ТАМ, В ТЕНИ БОКСОВ...

Третий год подряд программа "Арена" Российского телевидения ведет прямые репортажи со всех этапов формулы 1. Теперь миллионы наших телезрителей могут регулярно следить за ходом борьбы в чемпионате мира по кольцевым автомобильным гонкам. Многие уже знают в лицо гонщиков и их машины, помнят стартовые номера каждого, представляют гоночные трассы разных стран. Словом, знакомы с внешней стороной грандиозного спектакля, который 16 раз в году смотрят на всех континентах 429 миллионов человек в 121 стране. Но что происходит за кулисами этого спектакля, в тени боксов, кто обеспечивает тыл героям гонок, кто незримо участвует вместе с ними в борьбе за титул чемпиона мира? Об этом наш рассказ.

"Никто не знает их имен, но они — те самые люди, которые делают эту работу. Уверен: гонщик приносит окончательный результат, но он не единственное действующее лицо" — эти слова принадлежат Флавио Бриаторе, руководящему директору команды "Бенеттон". Она объединяет двести человек: механиков, испытателей, инженеров, конструкторов, экономистов, даже физиотерапевтов (так называют там спортивных врачей). И все эти люди работают на двух гонщиков — таковы правила игры в формуле 1.

В иерархии команды за руководящим директором следующий — технический директор. Он определяет всю техническую политику. У "Вильямса" это Патрик Хед — правая рука самого Фрэнка Вильямса. Под техническим директором главный конструктор гоночных машин — Адриан Ньюи, далее руководитель команды (что-то вроде главного тренера) — Ян Харрисон и главный механик — Дики Стэнфорд. У последнего много обязанностей: он отвечает за то, чтобы сделали усовершенствованные детали, за переборку и ремонт автомобилей, их наладку применительно к особенностям трассы, обслуживание (замену колес и заправку) в ходе гонки, транспортировку машин с одного этапа на другой.

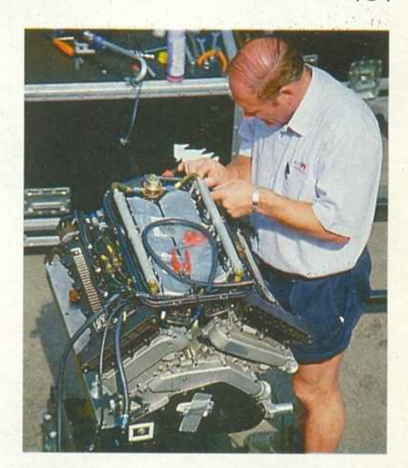
Все гоночные команды, кроме "Феррари", приобретают на стороне двигатели и многие другие узлы. Поэтому в каждой есть человек, отвечающий за связь, как бы у нас сказали, со смежниками. Так, у "Вильямса" партнерами (а их немало — "Рено", ЭЛФ,"Гудьир", "Чемпион", "Маньети-Марелли", ОЦ, "Секан", АП) занимается Аллан Чаллис. Одни из них — партнеры в чистом виде, другие — одновременно и спонсоры. Последние либо дают деньги в обмен на рекламу (ее наносят на кузов машины), либо помогают, поставляют свои изделия — бензин, шины, свечи, ремни безопасности, колеса и другое, что, впрочем, тоже отыгрывается рекламой.

Деньги спонсоров — ключ к успеху. Этим делом у "Вильямса", например, заведует директор по маркетингу и спонсорству Ричард Уэст. Его команда получила на сезон 1994 года дотацию более чем в 35 миллионов долларов от табачной компании "Ротманс".

"Рено" и ЭЛФ не дают "Вильямсу" денег, как "Ротманс". Их вклад — моторы и специальное "хитрое" топливо. "Рено" поставляет свои гоночные двигатели также и команде "Лижье". Правда, "Вильямса" французская компания рассматривает как партнера, а "Лижье" — как просто заказчика. И не стоит удивляться, что на первых стоят усовершенствованные, мощные "РС-06Б", а на "Лижье" — обычные, хотя и более надежные "РС-06".

Гоночным отделом "Рено" командует Патрик Фор, а технический директор у

Бригада механиков "Феррари" за работой. Трое в гоночных шлемах заправляют машину. "Шинный персонал" (они с наушниками) сгруппировался по трое на каждое колесо. Слева видна домкратная тележка ("нога") на колесиках. Красные подвесные шланги подводят сжатый воздух к гайковертам. Механик справа держит перед гонщиком круглую табличку "На тормозах!".



Моторы "Форд" на вооружении у шести команд, и механикам компании "Форд-Косворт" приходится на каждом этапе "пасти" 50–60 двигателей. В течение же года они перебирают 500–600 моторов.

него — Бернар Дюдо. Под их началом 150 человек, которые каждый год делают 60 – 70 двигателей формулы 1 и еще 200 полностью перебирают. Почему? Да потому, что на каждый этап (тренировки и гонка) мирового первенства любой команде, где выступают два гонщика, требуется 8 – 10 моторов.

"Пежо" — поставщик двигателей для "Мак-Ларена". Ими занимаются 120 человек. Больше всего заказчиков у "Форда": его надежные V-образные 8-цилиндровые моторы (мощностью всего 720 л.с.) применяют команды "Лярусс", "Симтек", "Эрроус", "Минарди". Для "Бенеттона" предназначена другая модель — "Форд-Зетек", развивающая 780 л.с. при 15 000 об/мин. Но рекордсменами остаются "Феррари" (12 цилиндров, 810 л.с. при 15 000 об/мин) и "Рено" (10 цилиндров, 800 л.с. при 15 000 об/мин). "Пежо" — чуть послабее (770 л.с.), к тому же менее надежный.

Шины нынче поставляет монополист — "Гудьир". На каждый этап формулы 1 фургоны этой компании привозят по 2100 специальных покрышек модели "Игл". Комплект шин не выдерживает дистанцию гонки — нужна по крайней мере одна остановка для их замены. В каждой команде этим занимается бригада из 15 механиков. Два работают с домкратами спереди и сзади, по три человека — с каждым колесом: один действует пневмогайковертом, другой снимает колесо, третий ставит на место новое, со свежей шиной. Пятнадцатый член в бригаде — координатор. У всех — наушники и радиопереговорные устройства ("уоки-токи"). Рекорд замены четырех колес в ходе гонки установлен в 1991 году бригадой механиков "Мак-Ларена" — 4,28 секунды.

Вообще на тренировках — целый сонм инженеров: двигателистов, специалистов по топливу, электронным системам. Действиями их и механиков дирижирует руководитель команды: Ян Харрисон у "Вильямса", Том Уолкиншоу у "Бенеттона", Лука де Монтедземоло у "Феррари". Каждая команда одета в свои фирменные костюмы, у каждого ее члена свои жестко очерченные обязанности, а действия по обслуживанию машин отрабатывают на специальных занятиях.

В нынешнем сезоне введено новшество — дозаправка в ходе гонки. На каждый автомобиль — специальная установка, подающая топливо под давлением: 12 литров в секунду. Герметичные горловины баков, обратные клапаны в системе подачи и другие технические хитрости призваны сделать этот процесс безопасным. Три механика заняты заправкой: один — работает с пистолетом, другой — направляет шланг, третий — вводит в бортовой компьютер машины данные о количестве залитого (точнее — закачанного) топлива. На случай пожара все трое экипированы защитной одеждой, шлемами, устройством для дыхания. Такое оснащение заправщика стоит свыше 500 долларов.

Но отвлечемся ненадолго от обязанностей тех, кто за кулисами гонки. Пополнение запаса топлива занимает 5 – 8 секунд и делается это одновременно с заменой колес. На торможение, заправку, замену колес, выезд из боксов и разгон теряется примерно 20 секунд. Шеф "Рено-Спорт" Дюдо рассчитал, что излишек топлива на борту машины в 10 килограммов приводит к потере 0,2 – 0,3 секунды на каждом круге. Иными словами, если автомобиль стартует только с 70 литрами бензина, а не с полным 200-литровым баком, то он проходит каждый круг на 3 секунды быстрее.

На подобных расчетах строят свою тактику все команды. Как показывает опыт нынешнего сезона, "Бенеттон" делает в среднем три остановки в ходе гонки, "Вильямс" — две, "Феррари" — одну. Конечно, количество заправляемого всякий раз топлива, как и его расход, зависят от характера трассы. На кольце в Хоккенхайме гонщик идет "с педалью до полу" 70% дистанции, в Имоле, Барселоне, Монреале и Монце — 60%, а в Монако — 35%. Разные режимы — разные расходы, но в среднем — 60 – 70 л/100 км.

Между прочим, вес гонщика тоже играет определенную роль. Например, при прочих равных условиях "Тиррел" Катаямы (его вес 60 кг) будет проходить круг за кругом примерно на 0,4—0,5 секунды быстрее, чем "Тиррел" Бланделла (78 кг).



Фото из архива редакции и А. Гуревича

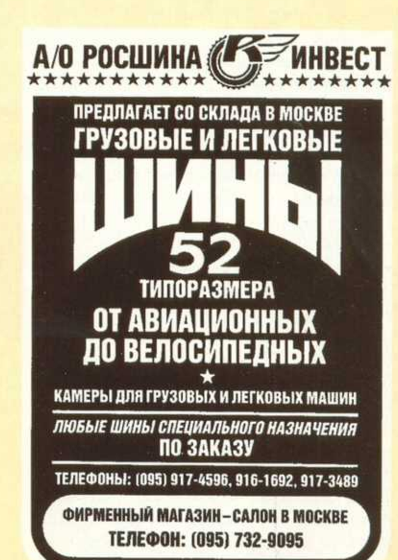
Теперь в ходе гонки спортсмен связывается с боксами по радиотелефону – но только чтобы передать, а не принять информацию. Ее в ходе гонки "переваривают" и тренер, и механики, и конструкторы. Харвей Постлтуэйт ("Тиррел"), Джон Барнард ("Феррари"), Адриан Ньюи ("Вильямс"), да и другие с огромным вниманием следят за поведением своих машин на трассе. В свою очередь физиотерапевты команд переживают за свои "конструкции" — поведение организма гонщиков. Они, как, скажем, Гарри Гавелка в "Бенеттоне", в межсезонье занимаются интенсивной физической подготовкой своих подопечных.

Сегодня без таких специалистов не обходится ни одна команда. В самом деле, в течение двухчасовой гонки спортсмен каждые полторы минуты подвергается перегрузкам в 3,5 – 4,5 "g", на поворотах и при торможении его голова и рука становятся вчетверо тяжелее, а на старте и при обгонах пульс взлетает до 190 ударов в минуту, ну а на тормозную педаль приходится давить с усилием 90 килограммов. Добавьте постоянные вибрации и жару в кокпите, достигающую 70°, и станет очевидно, что без серьезной физической подготовки не обойтись.

Говоря о закулисном мире формулы 1, нельзя умолчать о боссах. Невысокого человека, с длинной прической и жесткими складками на лице, непременно увидишь на каждой гонке. Это Бернард Экклстоун, 62-летний бизнесмен, а в прошлом автогонщик — главный режиссер всех спектаклей из цикла "Формула Один". Как заметил обозреватель многих автомобильных журналов Алан Хенри, "двадцать лет формула один марширует под барабан Экклстоуна". Правила, технические требования, финансовые условия, соглашения, прямо или косвенно связанные с чемпионатом мира, — все замыкается на нем. Что ж, формула 1 — это большой бизнес. Когда английская газета "Санди таймс" опубликовала список 500 самых богатых людей Англии, то Экклстоун занял в нем 161-е место с годовым доходом 75 миллионов фунтов стерлингов (около 114 миллионов долларов). Наиболее хорошо оплачиваемый гонщик наших дней Найджел Мэнселл занимал с 29 миллионами фунтов 401-е место, а Фрэнк Вильямс, владелец самой успешной гоночной команды, был на 460-м месте с 20 миллионами фунтов.

О том, сколько зарабатывают инженеры, механики и другой "закулисный" персонал формулы 1, "Санди таймс" не сообщает. Известно лишь, что труд этих людей (по оценкам, их немногим более трех тысяч) оплачивается очень высоко, и они делают все, чтобы чемпионат мира был ярким представлением для сотен миллионов людей (зрителей на гонках и у телевизоров) — представлением впечатляющим и высокопрофессиональным.

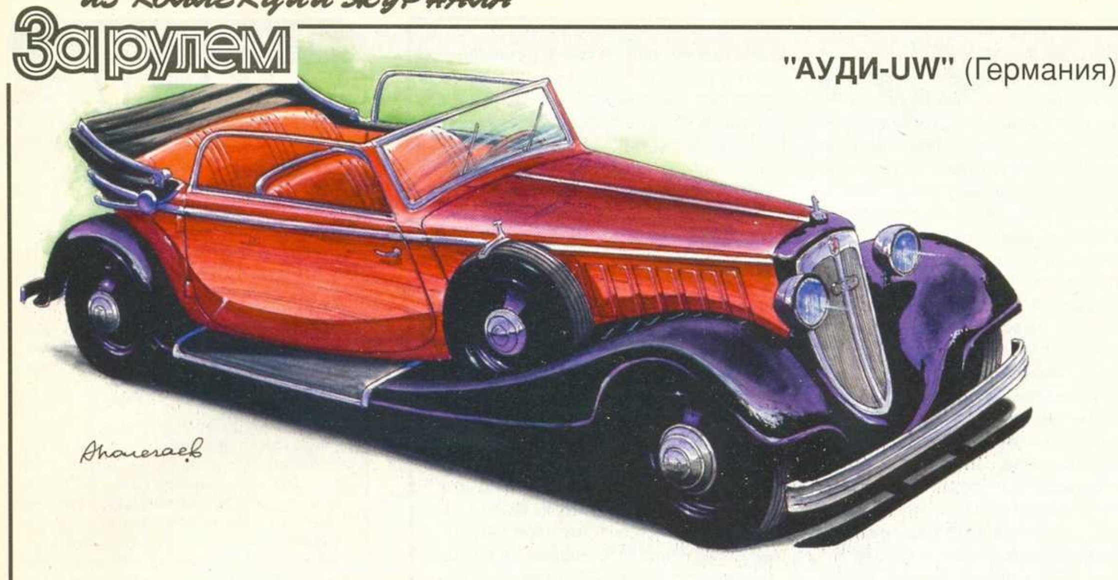
Л. ШУГУРОВ



РЕКЛАМА В ЗР ПО ТЕЛЕФОНУ: 208-44-38

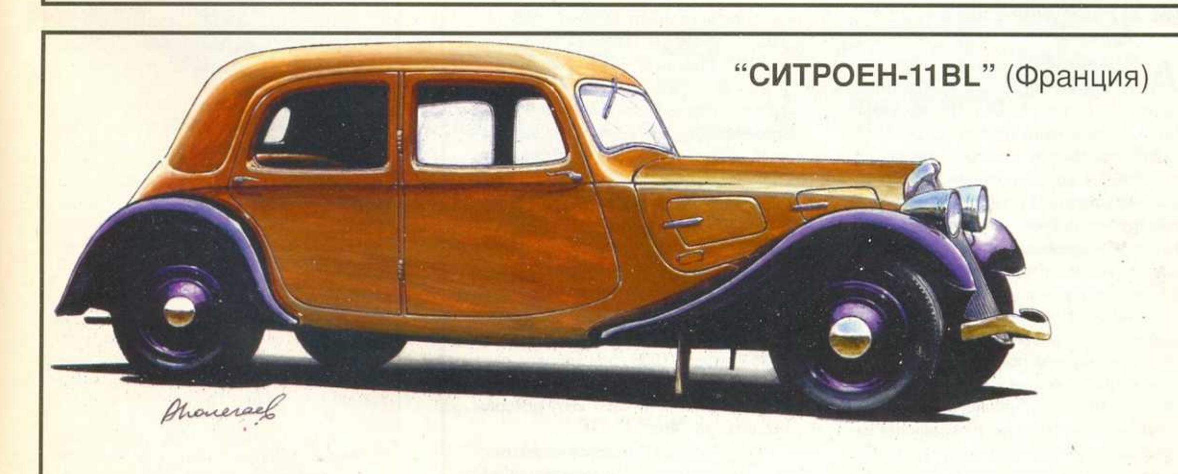

ПБА
КОМПАНИЯ
ПБА

"АУДИ-UW" (Германия)



Годы выпуска – 1933–1934; количество мест — 5; двигатель: количество цилиндров — 6, рабочий объем — 1950 см^3, клапанный механизм — OHC, мощность — 40 л. с./29 кВт при 3500 об/мин; количество передач — 4; главная передача — червячная; размер шин — 5,25–17 дюймов; длина — 4375 или 4500 мм (седан с шестью боковыми окнами и кабриолет с четырьмя); ширина – 1650 мм; высота — 1570 мм; колесная база — 3050 или 3100 мм; колея — 1350 мм; масса в снаряженном состоянии – 1300 кг (кабриолет) или 1275 кг (седан); наибольшая скорость — 100 км/ч; расход топлива — около 13 л/100 км.

"СИТРОЕН-11BL" (Франция)



Годы выпуска – 1934–1957; количество мест – 4–5; двигатель: количество цилиндров — 4, рабочий объем — 1911 см^3, клапанный механизм — OHV, мощность — 46 л. с./34 кВт (63 л. с./46 кВт) при 3600 (4000) об/мин; количество передач — 3; главная передача — конические шестерни со спиральными зубьями; размер шин — 165x400 мм; длина — 4450 (4380) мм; ширина — 1640 мм; высота — 1500 мм; колесная база — 2910 мм; колея колес: передних — 1370 мм, задних — 1350 мм; масса в снаряженном состоянии — 1025 (1070) кг; наибольшая скорость — 110 (130) км/ч; расход топлива — 10–12 л/100 км.

Объединение "Ауто-Унион", куда входили заводы, изготовлявшие автомобили марок "Ауди", "Вандерер", ДКВ и "Хорьх", вступило в тридцатые годы с несколькими переднеприводными моделями. Одна из них "Ауди-UW" – интересная конструкция, выпускавшаяся, к сожалению, недолго. До 1938 года она и модель -225 (ее дальнейшее развитие) были изготовлены в количестве 4502 штук, из которых машин "UW" всего 1919 штук.

"Ауди-UW" оснащалась двигателем "Вандерер", шасси изготовлял завод "Хорьх", кузова — фирмы "Амби-Будд", "Глезер", "Хорнинг" и "Хорьх". На заводе "Ауди" в Цвиккау шла только сборка. Поэтому переднеприводный "UW" в объединении "Ауто-Унион" называли "автомобилем без родины".

Ведущие конструкторы модели О. Арльт и В. Хауштайн начали проектировать ее осенью 1930 года, едва завершив работу над первым переднеприводным ДКВ. Силовой агрегат (последовательно соединенные двигатель, коробку передач и главную передачу) разместили внутри базы. Поскольку "вандереровский" шестицилиндровый мотор сам по себе был длинным (около 550 мм), то капот получился весьма вытянутым – перед двигателем много места занимала трансмиссия. Для передачи к ведущим колесам выбрали синхронный шарнир, на который Г. Юнг, инженер ДКВ, получил в 1931 году патент. Это была разновидность сдвоенного карданного шарнира; она с 1932 года применялась на машинах ДКВ, а позже – на "Ауди" и полноприводных командирских автомобилях "Хорьх". Конструкция шасси для своего времени считалась весьма передовой: независимая подвеска всех колес на поперечных рессорах, гидравлические рычажные амортизаторы (еще мало распространенные), хребтовая рама. Большинство машин (63%) имело кузова типа "кабриолет".

Автомобили "Ауди-UW" не стали популярны — расходились плохо. Это были машины на любителя. Их выпуск пришлось свернуть 17 октября 1934 года и взамен делать модернизированную машину "Ауди-225", тоже переднеприводную. Но и она не имела коммерческого успеха – и 30 апреля 1938 года "Ауто-Унион" прекратил производство переднеприводных машин и перешел на "Ауди-920" классической схемы.

Из коллекции журнала За рулем

Андре Ситроен, выдающийся промышленник, первым на Европейском континенте в начале двадцатых годов организовал массовое производство автомобилей. Он ясно отдавал себе отчет в консерватизме конвейерной технологии. И в 1931 году пришел к выводу, что должен выпустить модель, которая опережала бы на два года все другие, и тем самым преодолеть инерцию производства.

Три обстоятельства повлияли на выбор конструкции: знакомство с экспериментальным полноприводным автомобилем американской компании "Бадд" в 1931 году, анализ опытного образца машины "Вуазен" с передними ведущими колесами (конструктор А. Лефебр) и демонстрация на Парижском автомобильном салоне 1927 года автомобиля "Сансо-де-ля-Во". Для работы над проектом Ситроен пригласил Лефебра (он конструировал кузов и ходовую часть) и М. Сэнтюра (двигатель).

Новая модель оказалась очень сложной в освоении. Она была задумана как сгусток технических новинок того времени: привод на передние колеса, несущий кузов, торсионная подвеска всех колес, "мокрые" гильзы цилиндров, телескопические амортизаторы. В качестве синхронного шарнира Лефебр избрал сочленение "Тракта", тогда наиболее совершенное.

Как бы то ни было, 24 марта 1934 года состоялась презентация этого автомобиля. В дальнейшем он существовал в бесчисленных модификациях, объединенных в семейство "ТА" (по-французски "Траксьон аван" означает "передний привод"), но каждая имела свой индекс. Здесь представлена машина "11BL" 1934 года (в характеристике указаны в скобках отличающиеся данные для образца 1957 года).

"Ситроен-ТА" выпускался вплоть до 1957 года. В 1938 году увидела свет его разновидность с шестицилиндровым (2867 см^3, 77 л. с./57 кВт) мотором — модель "15-Сикс".

Что касается компоновки автомобиля, то конструктор разместил коробку перед главной передачей, а двигатель — позади нее, внутри колесной базы. Это было поворотным компоновочным решением для своего времени.

В истории автомобиля именно "Ситроен" стал крупнейшим в предвоенный период изготовителем переднеприводных машин: 514 тысяч против 250 тысяч, выпущенных ДКВ. Всего же за 23 года из ворот этого завода вышло 758 857 автомобилей семейства "ТА", из которых 93% – с четырехцилиндровыми моторами.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 44

Правильные ответы: 4, 5, 7, 11, 15, 17, 19, 25.

I. Ближний свет фар для обозначения транспортного средства должен быть включен в этой ситуации у всех водителей: на мотоциклах и мопедах в любом случае, на бензовозе при перевозке топлива, а на автобусе, потому что он движется навстречу основному потоку движения по специально отведенной для него полосе (пункт 19.5).

II. Право преимущественного проезда через этот перекресток по одной из дорог отменено знаком "Конец главной дороги". Других знаков нет. Стало быть, это перекресток равнозначных дорог, где для такого случая есть одно правило — уступи дорогу транспортному средству, приближающемуся справа, то есть в показанной ситуации грузовику (пункт 12.11 и приложение 1, пункт 2.2).

III. Показанный на рисунке знак запрещает движение любых транспортных средств в обоих направлениях, то есть тот или иной участок дороги в этом случае обозначается с обеих сторон. Таким образом, в зоне, где движение запрещено, находятся оба водителя — и мотоциклист, и велосипедист (приложение 1, пункт 3.2).

IV. На эстакадах, когда для движения в данном направлении имеется не более двух полос, остановка запрещена (пункт 12.4).

V. Вне населенных пунктов, а дело происходит именно на такой дороге ("подсказка" в знаке "Приближение к железнодорожному переезду", который применяется только на загородных дорогах), водители должны вести свои транспортные средства по возможности ближе к правому краю проезжей части. Занимать левые полосы при свободных правых запрещено (пункт 9.4).

VI. В этой обстановке обгон запрещен, так как он связан с выездом на полосу встречного движения, а такие действия на регулируемых перекрестках запрещены (пункт 11.5).

VII. Знак говорит о том, что водитель въезжает в жилую зону, где преимущество на стороне пешеходов, и из этих соображений максимальная скорость здесь ограничена 20 км/ч (пункты 17.1 и 17.2).

VIII. При наличии трамвайных путей в попутном направлении, расположенных на одном уровне с проезжей частью дороги, поворот налево должен выполняться с них, как это делает водитель А. На перекрестке же ситуация иная — здесь знаком 5.8.1 для поворота налево отведена левая полоса проезжей части, на ней и должен находиться водитель Б в исходном положении перед началом маневра, а не на трамвайных путях (пункты 8.5 и 9.6).

АО "УРАЛАВТОПРИЦЕП"

РЕАЛИЗУЕТ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ:

- **ПОЛУПРИЦЕПЫ-КОНТЕЙНЕРОВОЗЫ**
  2-х-осные 20-футовые г/п 20 т
  40-футовые г/п 30 т
  3-х-осные 40-футовые г/п 35 т
- **ПРИЦЕПЫ И ПОЛУПРИЦЕПЫ-ТЯЖЕЛОВОЗЫ**
  г/п от 18 до 60 т
- **БОРТОВЫЕ ПОЛУПРИЦЕПЫ**
  2-х-осные г/п 25 т
- **ТЕНТОВАННЫЕ ПОЛУПРИЦЕПЫ**
  2-х-осные г/п 25 т,
  3-х-осные г/п 30 т

ИЗГОТОВЛЯЕТ УНИКАЛЬНУЮ ПРИЦЕПНУЮ ТЕХНИКУ ПОД ЗАКАЗ



АО "Уралавтоприцеп"
454038, г.Челябинск, ул.Хлебозаводская,7; тел: (3512) 24-28-75, 24-05-23, факс: (3512) 24-24-64, телетайп: 124280 КВАРЦ

АО "Дорстройсервис"
117953, г.Москва, ГСП-1, 5-й Донской пр-зд, 21-Б, корп. 2; тел: (095) 955-54-25, 955-51-85, 181-91-74, 974-71-76, телетайп/телекс: 112945 ARBAT SU

АО "АВТЕН"
125190, г.Москва, А-190, а/я 31; тел: (095) 152-72-10, 152-66-52, 152-68-14, факс: (095) 152-68-10

АО "СЕАЛ"
196105, г.Санкт-Петербург, Витебский проспект,9; тел: (812) 298-44-63

ТОО "Грузовая компания АлИМ"
196084, г.Санкт-Петербург, Московский проспект, 74-Б; тел: (812) 186-02-49, факс: (812) 110-01-22

АО "Дорстройсервис"
450055, Башкортостан, г.Уфа, а/я 83; тел: (3472) 35-33-97

АО "Дорстройсервис"
634050, г.Томск, ул.Мичурина, 20, каб.14; тел: (3822) 75-14-29, 75-99-85

ТОО Производственный центр "Сибтехмаш"
664026, г.Иркутск, ул.Октябрьской Революции,1; тел: (3952) 28-10-05, 28-13-33, 34-20-26, телетайп: 231417 ЦЕНТР

АО "Дорстройсервис"
672038, г.Чита, ул.Красной Звезды, 51-А; тел: (30222) 6-76-57, 6-56-61

Приглашаем к сотрудничеству дилеров.
тел. (3512) 24-6139, (095) 955-5554

LBL

Фирма "TAIR & LUVR"

реализует со склада в Минске:

- запчасти к а/м AVIA, TATRA, LIAZ и к полуприцепам ALKA;
- турбокомпрессоры К–36 и ремкомплекты (пр-ва Чехии) к а/м МАЗ, КАМАЗ.

Проводит техническое обслуживание а/м AVIA в г. Минске.
Ищем представителей на территории СНГ

Тел.: (0172) 26-96-61, 26-92-13.
Тел./факс (0172) 26-92-07.

КОНЦЕРН



БЛОК

Специализированные магазины АО "СКАНАВИ" в г. Москве:
1. **ул. Перовская, 1/1,** магазин "Блок" (с 9 до 20 час. без выходных), тел. (095) 306-63-01, 368-96-21;
2. **ул. Южнопортовая, 16,** магазин "На горке", тел. (095) 279-54-51;
3. **ул. Кусковская** (ж/д ст. Перово), магазин "Блок".

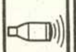
Филиал в Алмааты:
ул. Северное кольцо, 7 км, магазин "Азия-Блок-Запчасти", тел. (3272) 41-20-76.

АВТОЗАПЧАСТИ

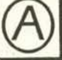
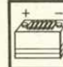
для грузовых автомобилей
МАЗ, ГАЗ, КамАЗ, ЗИЛ, УАЗ
различных модификаций.
Форма оплаты – любая



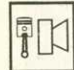
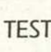
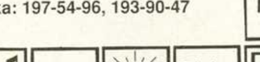
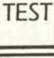






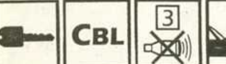





TEST

Срочная установка: 487-20-01, 489-11-11
Оптовая продажа: 197-54-96, 193-90-47









СП "РОЛЬФ" – первый в России официальный дилер MITSUBISHI MOTORS

MITSUBISHI MOTORS

ROLF

Любое путешествие в этом автомобиле окажется Вам по силам.

MITSUBISHI PAJERO



Гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Продажа: (095) 181-90-75; 241-78-10; 940-29-45.
Сервис: (095) 940-19-50

Стенд "СОВА"

Проверка и регулировка углов установки управляемых колес легковых автомобилей.
Высокая точность, надежность, простота в работе.
Цена 340$
(за рубли по курсу ММВБ).

454045, Челябинск, ул. Новоэлеваторная, 49, ЧФРГНТЦ "Автосервис".

Тел. 62-02-89, 61-30-66

ПРОТИВОУГОННЫЕ ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ

RED SCORPIO – многофункциональность и надежность
TERMINATOR – всегда на страже
Сеть складов: в С.-Петербурге (812) 186–87–54; 232–28–00.
в Москве (095) 949–00–61;
в Новосибирске (3832) 28–72–10; 77–53–35.
Доставка в любую точку страны.
Системы сертифицированы Госстандартом России. Гарантия на все системы 12 месяцев.
Предлагаем более 50 наименований комплектующих: сирена автономная – 22.5$; двиг. центр. зам. 2 пр. – 7.7$.
Датчик магнитный – 22$.

СТОПОЛ электроника – тел./факс (812) 186–87–54;

АО "Компрессор"

предлагает организациям и частным лицам
надежные газовые топливные системы (ГТС) для легковых автомобилей ВАЗ, ГАЗ и АЗЛК.
ГТС – это: использование в качестве топлива сжиженного газа или бензина;
снижение эксплуатационных расходов в 3 раза при неизменных технических показателях автомобиля;
пробег в условиях города на одной заправке 400–450 км. Гарантия – 1 год.
Цены ниже рыночных.
Поставка на условиях предоплаты.

Р/с 36000263959 ОПЕРУ–2 АО "Промстройбанк" кор. счет 700161136 ЦРКЦ ГУ ЦБ, МФО 161002.
Тел. (812) 245-30-38, факс (812) 245-69-12.
Адрес: 194044, С.-Петербург, Б. Сампсониевский пр., 64.

ОП "Ижора-Автокомплект"

производит и реализует
глушители к автомобилям ВАЗ всех моделей.
Наша продукция – это надежность, качество, эффективность.

Адрес: 189630, С.-Петербург, Колпино, пр. Ленина, 1.
Тел. (812) 481-83-70, 481-88-96

АО "САГА"

Предлагает оптом и в розницу газобаллонную аппаратуру для легковых и грузовых а/м на сжиженном и сжатом газе по ценам заводов-изготовителей.
Газонаполнительные станции.
Монтаж, сервисное обслуживание, запчасти к аппаратуре.

Тел. (095) 369-96-62; факс 964-40-19.

ВОТ ТЕЛЕФОНЫ. НАБЕРИТЕ СРАЗУ!
КАКИЕ ХОТИТЕ ЗАПЧАСТИ К ГАЗу?

☎ 298-66-31
☎ 298-61-46
факс
298-61-49
Ждем!!!

РЕКЛАМА В ЗР ПО ТЕЛЕФОНУ: 208-44-38


УТРО БУДЕТ
ДОБРЫМ !
РУССКИЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ БАНК

38-206

СОДЕРЖАНИЕ

Разговор с читателем во время подписки — 2

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
Восемь... девять... Десять! — 4

ПИСЬМА — 10

Рекламная публикация — 13,34,45,61

КОЛЕСО — 14,16

ДОРОЖНЫЙ РЕПОРТАЖ
В Крым через три границы — 18

ТЕХНИКА
Плюс 200 "кубиков" — 20
Узкая гамма – это драма — 28

АВТОМОБИЛЬ ПО-РОССИЙСКИ
Полуторка – на конвейере! — 22

БЫЛОЕ
Август тридцать четвертого — 24

ГЛАЗАМИ ВЛАДЕЛЬЦА
ВАЗ-2108 — 26
ГАЗ-69, ВАЗ-21063 — 27

НАШЕ ЗНАКОМСТВО
Соперник "Мерседеса" — 30

ТЕСТ
Маршрутные компьютеры — 32

В МИРЕ МОТОРОВ
"Ауди-А8", "Тойота-Селика" — 35
"Хаммер" — 36

ОБОЗРЕНИЕ ЗР
Красота полезного — 37

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА — 40, 46

ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА
Репортаж не о том — 41

СЛОВО – АДВОКАТУ — 42

КОММЕНТИРУЕМ ПДД
Последний раздел Правил — 43

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ — 44, 70

ПРОКОЛ
Покупая, измеряй! — 47
На вид-то он хорош — 47
Требуйте отстоя пены — 47

ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ
Берегись – коррозия! — 48

КЛУБ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ
Чистое стекло — 50
Подвел аккумулятор — 51
Почему дымит двигатель? — 52
Прошу объяснить — 54
Двигатель "Мицубиси" — 56
Ремонт приборов зажигания "Волги" — 56
Сфера лучше плоскости — 60

СВОИМИ СИЛАМИ — 57

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ — 58

РЫНОК
"Самары" в ФРГ по-прежнему дешевле, чем в России — 62
Осторожно: очень смешные цены! — 63

СПОРТ
Там, в тени боксов... — 64

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ "ЗА РУЛЕМ" — 69


УВАЖАЕМЫЕ РУКОВОДИТЕЛИ ФИРМ!
Предлагаем автомобили ВАЗ.
Договоры заключаются на все модели ВАЗ.
Предоставляем скидку.
Минимальная партия — 20 штук.
Наш адрес: 445633, Тольятти,
ул. Белорусская, 16, отдел поставок.
Телефоны: (8482), (8469) 28–48–12,
28–48–05, 23–37–09.
Факс: (8482) 378–62–43.
Телекс: 290292 "Бизнес".
SAMARA


Индекс 70321
95
За рулем
СПЕШИТЕ
ПОДПИСАТЬСЯ!
ЭТО ДЕШЕВЛЕ И
УДОБНЕЕ
Подписка на первое полугодие
1995 года принимается
во всех отделениях связи.
Индекс — 70321.
Для подписчиков "За рулем" продолжается бесплатная лотерея.
Главные призы — легковые автомобили.
Купон — лотерейный билет подписчика напечатан в этом номере.